

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.О.04 Информатика

Программа бакалавриата **35.03.04 – Агронимия**
Профиль: **Селекция и генетика сельскохозяйственных культур**

Факультет агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра информационного обеспечения и моделирования
агроэкономических систем

Разработчик рабочей программы: Черных Александр Николаевич
Должность: доцент
Ученая степень: кандидат экономических наук

Воронеж – 2019г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия, Образовательный стандарт (ФГОС) № 699 от 26.07.2017

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем протокол № 2 от 14 мая 2019 года

Заведующий кафедрой  _____ Улезько А.В.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол №9 от 18.06.2019).

Председатель методической комиссии  _____ Лукин А.Л.

Рецензент рабочей программы: Главный советник отдела информационной безопасности правительства Воронежской области, к.э.н., Ряполов К.Я.

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

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

1.2. Задачи 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.

1.3. Предмет дисциплины

Теоретические аспекты, аппаратные и программные средства реализации информационных технологий.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина базируется на знаниях и умениях, полученных в курсе «Математика и математическая статистика». Знания и умения, полученные при ее изучении, могут использоваться при изучении дисциплин Экономика и организация предприятий АПК, Цифровые технологии в АПК, для сбора и анализа информации, обобщение результатов исследований, математическом моделировании процессов на базе стандартных пакетов программ и при выполнении выпускных квалификационных работ.

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина Б1.О.05 «Информатика» взаимосвязана с дисциплиной обязательной части – Б1.О.03 «Математика и математическая статистика».

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
Тип задач профессиональной деятельности - _____ (из ФГОС ВО и ОП ВО)			
УК1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Обучающийся должен знать:	
		ИД-2УК-1	Методы и средства поиска, систематизации и обработки информации для моделирования процессов и решения поставленных задач
		Обучающийся должен уметь:	

		ИД-6 _{УК-1}	Применять современные ПК для поиска и обработки информации
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-10 _{УК-1}	Владения основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией
ОПК1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	Обучающийся должен знать:	
		ИД-7 _{ОПК-1}	Основные теоретические положения информатики. Состав аппаратных средств компьютера и их основные характеристики. Виды программного обеспечения и их функциональное назначение. Направления использования компьютерных сетей в профессиональной области
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-8 _{ОПК-1}	Умеет работать в качестве квалифицированного пользователя персонального компьютера. Умеет использовать компьютерные сети при решении задач профессиональной области
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-9 _{ОПК-1}	Имеет навык использования программных средств общего назначения. Работы в компьютерных сетях. Защиты информации

3. Объём дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестры	Всего
	1	
1. Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	3/108
2. Общая контактная работа* (4+6+8)	42,65	42,65
3. Общая самостоятельная работа (по учебному плану) (1-2)	65,35	65,35
4. Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	42,5	42,5
лекции	14	14
практические занятия		
лабораторные работы	28	28
групповые консультации	0,5	0,5
5. Самостоятельная работа при проведении учебных занятий *** (3-7-9)	56,5	56,5

8. Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч.	0,15	0,15
курсовая работа (2 часа)	-	-
курсовой проект (2,5 часа)	-	-
Зачет (0,15 часа)	0,15	0,15
Экзамен (0,25 часа)		
9. Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	8,85	8,85
выполнение курсового проекта (30% от стр 3)	-	-
выполнение курсовой работы (20% от стр 3)		
подготовка к зачету (8.85 часа)	8,85	8,85
подготовка к экзамену (17,75 часа)		
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	зачет	зачет

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Семестры	Всего
	4	
1. Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	3/108
2. Общая контактная работа* (4+6+8)	10,65	10,65
3. Общая самостоятельная работа (по учебному плану) (1-2)	97,35	97,35
4. Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	10,5	10,5
лекции	4	4
практические занятия		
лабораторные работы	6	6
групповые консультации	0,5	0,5
5. Самостоятельная работа при проведении учебных занятий *** (3-7-9)	88,5	88,5
8. Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч.	0,15	0,15
курсовая работа (2 часа)	-	-
курсовой проект (2,5 часа)	-	-
Зачет (0,15 часа)	0,15	0,15
Экзамен (0,25 часа)		
9. Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	8,85	8,85
выполнение курсового проекта (30% от стр 3)	-	-
выполнение курсовой работы (20% от стр 3)		
подготовка к зачету (8.85 часа)	8,85	8,85
подготовка к экзамену (17,75 часа)		
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

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

4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

4.2.1. Очная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПР	

Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	2	2		8
Технические средства реализации информационных процессов	2	14		20
Алгоритмизация и программирование	2	4		8
Языки программирования высокого уровня, базы данных	2	2		4
Программное обеспечение ПК и технологии программирования	2	2		4
Локальные и глобальные компьютерные сети	2	2		8
Основы и методы защиты информации	2	2		4,5
ИТОГО	14	28		56,5

4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПП	
Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	0,5	0,2		15
Технические средства реализации информационных процессов	1	2		30
Алгоритмизация и программирование	0,5	2		10
Языки программирования высокого уровня, базы данных	0,5	0,5		7
Программное обеспечение ПК и технологии программирования	0,5	0,5		8
Локальные и глобальные компьютерные сети	0,5	0,3		10
Основы и методы защиты информации	0,5	0,5		8,5
ИТОГО	4	6		88,5

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

Тема	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	Информатика: Учебник / Каймин В. А. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 285 с. – ISBN 978-5-16-010876-6 http://znanium.com/bookread2.php?book=504525 Экономическая информатика: учебное пособие / А. П. Курносоев [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2012 - 318 с. [ЦИТ 6800] [ПТ]	8	15

Технические средства реализации информационных процессов	Сергеева И. И. Информатика: Учебник - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2017 - 348 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	20	30
Алгоритмизация и программирование	Теоретические основы информатики / Царев Р.Ю., Пупков А.Н., Самарин В.В. и др. - Краснояр.: СФУ, 2015. - 176 с.: ISBN 978-5-7638-3192-4 http://znanium.com/bookread2.php?book=549801	8	10
Языки программирования высокого уровня, базы данных	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	7
Программное обеспечение ЭВМ и технологии программирования	Экономическая информатика: учебное пособие / А. П. Курносов [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2012 - 318 с. [ЦИТ 6800] [ПТ]	4	8
Локальные и глобальные компьютерные сети	Экономическая информатика: учебное пособие / А. П. Курносов [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2012 - 318 с. [ЦИТ 6800] [ПТ]	8	10
Основы и методы защиты информации	Экономическая информатика: учебное пособие / А. П. Курносов [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2012 - 318 с. [ЦИТ 6800] [ПТ]	4,5	8,5
Всего часов		56,5	88,5

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	
		З	ИД-2УК-1
Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и	УК-1	Н	ИД-10УК-1

накопления информации	ОПК-1	З	ИД-7ОПК-1
Технические средства реализации информационных процессов	УК-1	У Н	ИД-6уК-1 ИД-10уК-1
	ОПК-1	З	ИД-7ОПК-1
Алгоритмизация и программирование	ОПК-1	З	ИД-7ОПК-1
Языки программирования высокого уровня, базы данных	ОПК-1	З	ИД-7ОПК-1
		У	ИД-8ОПК-1
		Н	ИД-9ОПК-1
Программное обеспечение ПК и технологии программирования	ОПК-1	З	ИД-7ОПК-1
		У	ИД-8ОПК-1
		Н	ИД-9ОПК-1
Локальные и глобальные компьютерные сети	УК-1	У	ИД-6уК-1
	ОПК-1	З	ИД-7ОПК-1
		У	ИД-8ОПК-1
Основы и методы защиты информации	ОПК-1	З	ИД-7ОПК-1
		У	ИД-8ОПК-1
		Н	ИД-9ОПК-1

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачтено	зачтено

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на зачете

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Зачтено, продвинутый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Зачтено, пороговый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

Критерии оценки тестов

Оценка, уровень достижения	Описание критериев
----------------------------	--------------------

компетенций	
Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%
Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%

Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры
Зачтено, продвинутый	Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах

Критерии оценки решения задач

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.
Зачтено, пороговый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя.

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций**5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации****5.3.1.1. Вопросы к экзамену***Не предусмотрено***5.3.1.2.****Задачи к экзамену***Не предусмотрено***5.3.1.3.****Вопросы к зачету с оценкой***Не предусмотрено*

5.3.1.4. Вопросы к зачету

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Информатизация общества и информационные ресурсы	УК1 УК1 ОПК-1	ИД-2УК-1 ИД-10УК-1 ИД-7ОПК-1
2	Информатика как наука	УК1 ОПК-1	ИД-2УК-1 ИД-7ОПК-1
3	Предмет, цели, задачи информатики, определения и категории информатики	УК1 ОПК-1	ИД-2УК-1 ИД-7ОПК-1
4	Понятие и свойства информации	УК1 ОПК-1	ИД-2УК-1 ИД-7ОПК-1
5	Формы представления информации	УК1 ОПК-1	ИД-2УК-1 ИД-7ОПК-1
6	Общая характеристика процессов преобразования информации	УК-1 ОПК-1	ИД-2УК-1 ИД-7ОПК-1
7	Современные направления применения ЭВМ	ОПК-1 УК-1 УК-1	ИД-7ОПК-1 ИД-6УК-1 ИД-10УК-1
8	Назначение и области применения ЭВМ	ОПК-1 УК-1 УК-1	ИД-7ОПК-1 ИД-6УК-1 ИД-10УК-1
9	Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
10	Классификация ЭВМ	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
11	Процессоры ЭВМ	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
12	Организация и архитектура памяти ЭВМ	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
13	Устройства ввода информации	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
14	Устройства вывода информации	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
15	Устройства хранения информации	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
16	Понятие и свойства алгоритмов.	УК1 ОПК-1	ИД-2УК-1 ИД-7ОПК-1
17	Виды алгоритмических конструкций	УК1 ОПК-1	ИД-2УК-1 ИД-7ОПК-1
18	Программы и программное обеспечение, понятие файла.	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
19	Классификация программного обеспечения	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
20	Понятие языков программирования и их классификация.	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
21	Трансляторы, трансляция программ.	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
22	Понятие БД и СУБД, функции СУБД	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
23	Модели данных СУБД	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
24	Системное программное обеспечение, его классификация.	ОПК-1	ИД-9ОПК-1
25	Прикладное программное обеспечение, его классификация	ОПК1	ИД-8ОПК-1
26	Жизненный цикл программного обеспечения	ОПК1	ИД-7ОПК-1
27	Технологии программирования	ОПК1	ИД-7ОПК-1
28	Понятие и виды сетей.	ОПК1	ИД-7ОПК-1
29	Топологии локальных сетей	ОПК1	ИД-9ОПК-1
30	Глобальные компьютерные сети	ОПК1	ИД-8ОПК-1
31	Необходимость защиты информации	ОПК1	ИД-7ОПК-1
32	Физические методы защиты информации	ОПК1	ИД-9ОПК-1
33	Программные методы защиты	ОПК1	ИД-8ОПК-1
34	Правовые методы защиты	ОПК1	ИД-7ОПК-1

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)*Не предусмотрено***5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)***Не предусмотрено***5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля****5.3.2.1. Вопросы тестов**

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей индивидов, их групп и объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов и технологий называется	УК1 УК1 ОПК-1	ИД-2УК-1 ИД-10УК-1 ИД-7ОПК-1
2	Под информационными ресурсами (ИР) общества понимается совокупность	УК1 УК1 ОПК-1	ИД-2УК-1 ИД-10УК-1 ИД-7ОПК-1
3	Совокупность программ, используемых в процессе разработки новых программ и включающие специализированные программные продукты, которые используются разработчиками относится к	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
4	За минимальную единицу измерения количества информации принят	УК1 ОПК-1	ИД-2УК-1 ИД-7ОПК-1
5	Алгоритм, который реализуется по одному из нескольких заранее предусмотренных направлений в зависимости от выполнения некоторого условия, называется	УК1 ОПК-1	ИД-2УК-1 ИД-7ОПК-1
6	Основными свойствами информации являются	УК1 ОПК-1	ИД-2УК-1 ИД-7ОПК-1
7	В ### вычислительных машинах каждому мгновенному значению переменной величины, участвующей в исходных соотношениях, ставится в соответствие мгновенное значение другой величины.	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
8	Устройство, способное принимать данные и сохранять их для последующего считывания называется	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
9	Для долговременного хранения программ и данных предназначена	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
10	Все многообразие выпускаемых компьютеров можно классифицировать по нескольким признакам	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
11	Основными характеристиками процессора являются	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
12	Основными техническими характеристиками запоминающих устройств	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
13	Наименьшая поименованная единица данных, имеющая смысловое значение для пользователя называется	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
14	Совокупность программ, предназначенных для управления ресурсами ЭВМ, исполнения программ и организации диалога с пользователем называется	ОПК-1	ИД-9ОПК-1
15	Многозадачные ОС при выполнении программ могут использовать следующие виды многозадачности	ОПК-1	ИД-9ОПК-1

16	Программы, управляющие работой внешних (периферийных) устройств на физическом уровне, называются	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
17	Самостоятельно работающие программы (отдельные файлы), поставляемые вместе с операционной системой или дополнительно устанавливаемые в ней, называют	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
18	Совокупность программ, которые предназначены для тестирования устройств компьютера и их программного обслуживания, называется	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
19	В зависимости от функциональных возможностей среди программ обработки текстов можно выделить следующие группы:	ОПК1	ИД-8ОПК-1
20	К функциям СУБД относятся:	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
21	Выделяют следующие виды программ работы с графикой:	ОПК1	ИД-8ОПК-1
22	По степени автоматизации проектирования алгоритмов и программ можно выделить:	ОПК1	ИД-7ОПК-1
23	Методы проектирования алгоритмов и программ очень разнообразны, их можно классифицировать по различным признакам, важнейшими из которых являются:	ОПК1	ИД-7ОПК-1
24	Выделяют следующие виды программ работы с графикой:	ОПК1	ИД-8ОПК-1
25	Совокупность программ, которые предназначены для тестирования устройств компьютера и их программного обслуживания, называется	ОПК-1	ИД-9ОПК-1
26	Выделить характеристики операционной системы Windows	ОПК-1	ИД-9ОПК-1
27	Подберите названию устройства его обозначение в операционной системе	ОПК-1	ИД-9ОПК-1
28	К программам обслуживания магнитных дисков относятся	ОПК-1	ИД-9ОПК-1
29	Какие программы позволяют за счет применения специальных методов создавать копии файлов меньшего размера, а также объединять копии нескольких файлов в один файл?	ОПК-1	ИД-9ОПК-1
30	Какие виды прикладного ПО выделяют?	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
31	Элементами компьютерной сети являются:	ОПК1	ИД-7ОПК-1
32	Стандарт Ethernet используется для обмена пакетами по	ОПК1	ИД-8ОПК-1
33	Установите соответствие между способом организации сети и видами компьютеров	ОПК1	ИД-9ОПК-1
34	Для удаленного подключения компьютера к сети используют	ОПК1	ИД-9ОПК-1
35	Протокол TCP	ОПК1	ИД-8ОПК-1
36	Электронная почта, телеконференции, WWW, доступ к файловым архивам, разного рода поисковые системы, доступ к базам данных относятся к	ОПК1	ИД-8ОПК-1
37	Общее программное обеспечение, образуемое базовым ПО отдельных ЭВМ, входящих в состав сети	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
38	Функция СУБД - защита данных от пользователя – означает	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
39	Табличный процессор – это	ОПК1 УК-1	ИД-8ОПК-1 ИД-6УК-1
40	В зависимости от функциональных возможностей среди программ обработки текстов можно выделить следующие группы	ОПК1	ИД-8ОПК-1
41	Программы этой группы используют особые методы представления и обработки данных, учитывающие специфику предметной области	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
42	Какой вид ПО предназначен для решения конкретных задач пользователя?	ОПК-1	ИД-7ОПК-1

43	Элементами компьютерной сети являются:	ОПК1	ИД-7ОПК-1
44	В компьютерной сети существует 7 уровней взаимодействия между компьютерами. Укажите последовательность уровней.	ОПК1	ИД-7ОПК-1
45	В компьютерных сетях для передачи данных между узлами сети можно использовать следующие технологии:	ОПК1	ИД-7ОПК-1
46	Межсетевой протокол IP отвечает за	ОПК1	ИД-8ОПК-1
47	Методы защиты информации	ОПК1	ИД-7ОПК-1
48	Классификация вредоносного ПО	ОПК-1	ИД-9ОПК-1
49	К программным средствам защиты относят	ОПК-1	ИД-9ОПК-1
50	К аппаратным средствам защиты относят	ОПК1	ИД-8ОПК-1

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Информатизация общества и информационные ресурсы	УК1 УК1 ОПК-1	ИД-2УК-1 ИД-10УК-1 ИД-7ОПК-1
2	Информатика как наука	УК1 ОПК-1	ИД-2УК-1 ИД-7ОПК-1
3	Предмет, цели, задачи информатики, определения и категории информатики	УК1 ОПК-1	ИД-2УК-1 ИД-7ОПК-1
4	Понятие и свойства информации	УК1 ОПК-1	ИД-2УК-1 ИД-7ОПК-1
5	Формы представления информации	УК1 ОПК-1	ИД-2УК-1 ИД-7ОПК-1
6	Общая характеристика процессов преобразования информации	УК-1 ОПК-1	ИД-2УК-1 ИД-7ОПК-1
7	Современные направления применения ЭВМ	ОПК-1 УК-1 УК-1	ИД-7ОПК-1 ИД-6УК-1 ИД-10УК-1
8	Назначение и области применения ЭВМ	ОПК-1 УК-1 УК-1	ИД-7ОПК-1 ИД-6УК-1 ИД-10УК-1
9	Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
10	Классификация ЭВМ	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
11	Процессоры ЭВМ	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
12	Организация и архитектура памяти ЭВМ	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
13	Устройства ввода информации	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
14	Устройства вывода информации	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
15	Устройства хранения информации	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
16	Понятие и свойства алгоритмов.	УК1 ОПК-1	ИД-2УК-1 ИД-7ОПК-1
17	Виды алгоритмических конструкций	УК1 ОПК-1	ИД-2УК-1 ИД-7ОПК-1
18	Программы и программное обеспечение, понятие файла.	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
19	Классификация программного обеспечения	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
20	Понятие языков программирования и их классификация.	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
21	Трансляторы, трансляция программ.	ОПК-1	ИД-7ОПК-1

22	Понятие БД и СУБД, функции СУБД	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
23	Модели данных СУБД	ОПК-1	ИД-7ОПК-1
24	Системное программное обеспечение, его классификация.	ОПК-1	ИД-9ОПК-1
25	Прикладное программное обеспечение, его классификация	ОПК1	ИД-8ОПК-1
26	Жизненный цикл программного обеспечения	ОПК1	ИД-7ОПК-1
27	Технологии программирования	ОПК1	ИД-7ОПК-1
28	Понятие и виды сетей.	ОПК1	ИД-7ОПК-1
29	Топологии локальных сетей	ОПК1	ИД-9ОПК-1
30	Глобальные компьютерные сети	ОПК1	ИД-8ОПК-1
31	Необходимость защиты информации	ОПК1	ИД-7ОПК-1
32	Физические методы защиты информации	ОПК1	ИД-9ОПК-1
33	Программные методы защиты	ОПК1	ИД-8ОПК-1
34	Правовые методы защиты	ОПК1	ИД-7ОПК-1

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

Не предусмотрены»

5.3.2.4. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ

Не предусмотрено

5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы

Не предусмотрено

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
Индикаторы достижения компетенции УК-1		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
ИД-2 _{УК-1}	Методы и средства поиска, систематизации и обработки информации для моделирования процессов и решения поставленных задач			1-6, 16, 17	
ИД-6 _{УК1}	Применять современные ПК для поиска и обработки информации			7,8	
ИД-10 _{УК-1}	Владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией			1, 7, 8	
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-					

коммуникационных технологий					
Индикаторы достижения компетенции ОПК-1		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
ИД-7ОПК-1	Основные теоретические положения информатики. Состав аппаратных средств компьютера и их основные характеристики. Виды программного обеспечения и их функциональное назначение. Направления использования компьютерных сетей в профессиональной области			1-6, 16-17, 31, 34, 7-15, 18-23, 26-28	
ИД-8ОПК-1	Умеет работать в качестве квалифицированного пользователя персонального компьютера. Умеет использовать компьютерные сети при решении задач профессиональной области			25, 33, 30	
ИД-9ОПК-1	Имеет навык использования программных средств общего назначения. Работы в компьютерных сетях. Защиты информации			24, 29, 32, 34	

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
Индикаторы достижения компетенции УК-1		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков	
ИД-2ук-1	Методы и средства поиска, систематизации и обработки информации для моделирования процессов и решения поставленных задач	1-6	1-6, 16,17		
ИД-6ук1	Применять современные ПК для поиска и обработки информации	39	7,8		
ИД-10ук-1	Владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией	1,2	8		
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий					

Индикаторы достижения компетенции ОПК-1		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
ИД-7ОПК-1	Основные теоретические положения информатики. Состав аппаратных средств компьютера и их основные характеристики. Виды программного обеспечения и их функциональное назначение. Направления использования компьютерных сетей в профессиональной области	1-13, 16, 17, 18, 20-23, 30, 31, 37,38, 41-45, 47	1-21, 22, 23, 26, 27, 28, 31, 34	
ИД-8ОПК-1	Умеет работать в качестве квалифицированного пользователя персонального компьютера. Умеет использовать компьютерные сети при решении задач профессиональной области	19, 21, 24, 32, 35, 36, 39, 40,46, 50	25, 30,33	
ИД-9ОПК-1	Имеет навык использования программных средств общего назначения. Работы в компьютерных сетях. Защиты информации	14, 15, 25-29, 33, 34, 48, 49	7, 24, 29, 32	

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Каймин В.А. Информатика [электронный ресурс]: Учебник / Каймин В.А. - Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2010 - 285 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	учебное	Основная
2	Сергеева И. И. Информатика: Учебник - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2017 - 348 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	учебное	Основная
3	Экономическая информатика: учебное пособие / А. П. Курносов [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2012 - 318 с. [ЦИТ 6800] [ПТ]	учебное	Основная
4	Информатика. Базовый курс: учебное пособие для студентов высших технических учебных заведений / ; под ред. С. В. Симоновича - Москва [и др.]: Питер, 2014 - 638 с.	учебное	Дополнительная
5	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.	учебное	Дополнительная
6	Учебный курс Microsoft Windows XP Professional:	учебное	Дополнительная

	официальное пособие для самоподготовки: [пер. с англ.] / [под общ. ред. А. Г. Королева] - М.: Питер, 2006 - 666 с.		
7	Информатика и образование: Научно-методический журнал: 16+ - Москва: Педагогика, 1988-	Периодические издания	
8	Информационные технологии и вычислительные системы: ежеквартальный журнал / Учредители : Российская академия наук, Институт системного анализа РАН - М.: РАН, 2012	Периодические издания	
9	Практикум по информатике: Учебное пособие / Под ред. А.П. Курносова. -М.: «КолосС», 2008. – 415 с	Методическая	
10	Информатика: Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и самостоятельной работе (направление подготовки 35.03.04 Агрономия: Агрономия/ А.Н. Черных. – Воронеж: ВГАУ, 2017 – 14 с.	Методические указания	

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	https://e.lanbook.com
2	ZNANIUM.COM	http://znanium.com/
3	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
4	IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
5	E-library	https://elibrary.ru/
6	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Адрес доступа
1	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
2	Справочная правовая система Гаранат	http://www.consultant.ru/
3	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://ivo.garant.ru
4	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks
5	Аграрная российская информационная система.	http://www.aris.ru/
6	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Агрономический портал	http://www.agronom.info –
2	Все для сельского хозяйства	http://agronom.ru
4	Основы сельского хозяйства: агрономический порта	http://agronomiy.ru/

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

7.1.1. Для контактной работы

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	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
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	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Учебная аудитория для проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, используемое программное обеспечение...MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания, набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 117, 118
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, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, 123
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	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, 232

7.2. Программное обеспечение


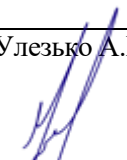
7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice	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



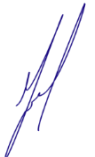

7.2.2. Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
	Не требуется	

8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Экономика и организация предприятий АПК	Организации производства и предпринимательской деятельности в АПК	Терновых К.С. 
Цифровые технологии в АПК	Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем	Улезько А.В. 

Приложение 1
Лист периодических проверок рабочей программы
и информация о внесенных изменениях

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Зав. кафедрой ИОМАС Улезько А.В. 	30.06.2020 г	Нет Актуализирована для 2020-2021 учебного года	нет
Зав. кафедрой ИОМАС Улезько А.В. 	01.06.2021 г.	Актуализирована для набора 2021-2022 учебного года	Корректировка п.3, 3.1, 3.2; Корректировка п.7.1 табл.7.1.1, 7.1.2;
Зав. кафедрой ИОМАС Улезько А.В. 	01.06.2022 г.	Нет Актуализирована для набора 2022-2023 учебного года	нет
И.о. зав. кафедрой ИОМАС Черных А.Н. 	20.06.2023 г.	Нет Актуализирована для набора 2023-2024 учебного года	нет