

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**

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



А.П. Пичугин

20 19 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ** **Б1.О.05 Информатика**

Программа бакалавриата **35.03.03 – Агрохимия и**  
**агроэкология**

Профиль: **Агрохимическая оценка и рациональное**  
**использование почв**

Факультет агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра информационного обеспечения и моделирования  
агроэкономических систем

Разработчик рабочей программы: Семенова Инна Михайловна  
Должность: доцент  
Ученая степень: кандидат экономических наук

Воронеж - 2019 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования для программы бакалавриата 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение, утвержденным приказом Министра образования и науки Российской Федерации № 702 от 26.07.2017г.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем (протокол № 2 от 14 мая 2019 г. )

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (А.В. Улезько)

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол № 9 от 18.06.19 г.)

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***

*Цель изучения дисциплины* - получение теоретических знаний и практических навыков в области анализа и оценки современных научных достижений, в области применения современных коммуникативных технологий, а также обучение 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***

*Предмет дисциплины* - теоретические аспекты, аппаратные и программные средства реализации информационных технологий.

### ***1.4. Место дисциплины в образовательной программе***

Дисциплина Б1.О.05 «Информатика» относится к обязательной части блока дисциплин ОПОП по программе бакалавриата: 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», профиль «Агрохимическая оценка и рациональное использование почв».

### ***1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами***

Дисциплина базируется на соответствующих знаниях бакалавра школьной программы. Знания и умения, полученные в курсе «Информатика», могут быть использованы при освоении дисциплины: «Экономика и организация предприятий АПК», «Цифровые технологии в АПК».

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
<b>УК-1</b>	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>ИД-2УК-1</b>	Знает методы и средства поиска, систематизации и обработки информации для моделирования процессов и решения поставленных задач
		<b>ИД-6УК-1</b>	Умеет применять современные ПК для поиска и обработки информации
		<b>ИД-10УК-1</b>	Владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией
<b>ОПК-1</b>	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	<b>ИД-1ОПК-1</b>	Знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии
		<b>ИД-2ОПК-1</b>	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности
		<b>ИД-3ОПК-1</b>	Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

### 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

#### 3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	1	
Общая трудоёмкость дисциплины, з.е./ч	3/108	3/108
Общая контактная работа*, ч	42,65	42,65
Общая самостоятельная работа (по учебному плану), ч	65,35	65,35
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч. (часы)	42,5	42,5
лекции	14	14
практические занятия	-	-
лабораторные работы	28	28
групповые консультации	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий***, ч	56,5	56,5
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (часы)	0,15	0,15
курсовая работа	-	-
курсовой проект	-	-
зачет	0,15	0,15
экзамен	-	-
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (часы)	8,85	8,85
выполнение курсового проекта	-	-
выполнение курсовой работы	-	-
подготовка к зачету	8,85	8,85
подготовка к экзамену	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачёт (зачет с оценкой), экзамен, защита курсового проекта (работы))	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>

#### 3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс	Всего
	2	
Общая трудоёмкость дисциплины, з.е./ч	3/108	3/108
Общая контактная работа*, ч	10,65	10,65
Общая самостоятельная работа (по учебному плану), ч	97,35	97,35
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч. (часы)	10,5	10,5
лекции	4	4
практические занятия	-	-
лабораторные работы	6	6
групповые консультации	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий***, ч	88,50	88,50
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (часы)	0,15	0,15
курсовая работа	-	-
курсовой проект	-	-
зачет	0,15	0,15
экзамен	-	-

Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (часы)	8,85	8,85
выполнение курсового проекта	-	-
выполнение курсовой работы	-	-
подготовка к зачету	8,85	8,85
подготовка к экзамену	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачёт (зачет с оценкой), экзамен, защита курсового проекта (работы))	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>

## **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. Информатика как наука: предмет, цели, задачи информатики, определения и категории информатики

1.2. Понятие и свойства информации, формы представления информации, единицы измерения информации, общая характеристика процессов преобразования информации

#### **Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов**

2.1. Назначение и области применения ЭВМ. Классификация ЭВМ.

2.2. Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ. Основные сведения о персональных компьютерах: состав персонального компьютера, системный блок, материнская плата. Процессоры ПК, внутренняя память ПК, устройства ввода, устройства вывода, внешние запоминающие устройства.

#### **Раздел 3. Алгоритмизация, языки программирования, технологии программирования.**

3.1. Понятие и свойства алгоритмов. Виды алгоритмических конструкций.

3.2. Понятие языков программирования, их свойства и классификация.

3.3. Технологии программирования: алгоритмическое программирование, структурное проектирование, объектно-ориентированное программирование.

3.4. Трансляторы, трансляция программ. Системы программирования: интегрированные системы программирования, среды быстрого проектирования, CASE-средства программирования. Жизненный цикл программного обеспечения

#### **Раздел 4. Программное обеспечение ЭВМ, классификация программного обеспечения.**

4.1. Программы и программное обеспечение, понятие файла. Классификация программного обеспечения.

4.2. Системное программное обеспечение, его классификация. Понятие и виды операционных систем (ОС), требования к операционным системам, состав ОС и назначение ее компонент, понятие файловой системы, организация дискового пространства. Назначение и виды сервисных программ.

4.3. Прикладное программное обеспечение, его классификация. Прикладные программы общего назначения: текстовые процессоры, табличные процессоры, программы обработки графических изображений и мультимедиа, СУБД. Методо-ориентированные пакеты прикладных программ, проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ, интегрированные пакеты.

#### **Раздел 5. Компьютерные сети. Защита информации.**

5.1. Понятие и виды сетей. Топологии локальных сетей

5.2. Глобальные компьютерные сети. Общие сведения об Internet, организация сети Internet, сервисы Internet.

5.3. Необходимость защиты информации: понятие и основные виды компьютерных преступлений, предупреждение компьютерных преступлений.

5.4. Защита информации в компьютерных сетях. Программные и правовые методы защиты информации.

## 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	ПЗ	
1	Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.	2	2		8,5
2	Технические средства реализации информационных процессов	4	4		12
3	Алгоритмизация, языки программирования, технологии программирования.	2	4		10
4	Программное обеспечение ЭВМ, классификация программного обеспечения.	2	14		14
5	Компьютерные сети. Защита информации.	4	4		12
	<b>Всего</b>	<b>14</b>	<b>28</b>		<b>56,5</b>

### 4.2.2. Заочная форма обучения

	Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
		лекции	ЛЗ	ПЗ	
1	Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.	0,5	1		11,5
2	Технические средства реализации информационных процессов	1	2		21
3	Алгоритмизация, языки программирования, технологии программирования.	0,5	1		15
4	Программное обеспечение ЭВМ, классификация программного обеспечения.	1	1		22
5	Компьютерные сети. Защита информации.	1	1		19
	<b>Всего</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		<b>88,5</b>



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

№ п/ п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1	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 <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=504525">http://znanium.com/bookread2.php?book=504525</a>  Информатика: Учебное пособие / Под ред. А.П. Курносова. - Воронеж: Воронеж.ГАУ 2012. – 297 с.	8,5	11,5
2	Технические средства реализации информационных процессов	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 <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=422159">http://znanium.com/bookread.php?book=422159</a>	12	21
3	Алгоритмизация, языки программирования, технологии программирования.	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 <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=549801">http://znanium.com/bookread2.php?book=549801</a>	10	15
4	Программное обеспечение ЭВМ, классификация программного обеспечения.	Информатика 2015: Учебное пособие / Алексеев А.П. - М.: СОЛОН-Пр., 2015. - 400 с.: ISBN 978-5-91359-158-6 <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=872431">http://znanium.com/bookread2.php?book=872431</a>	14	22
5	Компьютерные сети. Защита информации.	Информатика: Курс лекций. Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 480 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0448-0 <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=204273">http://znanium.com/bookread2.php?book=204273</a>	12	19
<b>Всего</b>			<b>56,5</b>	<b>88,5</b>

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

### 5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.	УК-1	ИД-2УК-1, ИД-6УК-1, ИД-10УК-1
Технические средства реализации информационных процессов	ОПК-1	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1
Алгоритмизация, языки программирования, технологии программирования.	ОПК-1	ИД-1ОПК-1, ИД-2ОПК-1, ИД-3ОПК-1
Программное обеспечение ЭВМ, классификация программного обеспечения.	УК-1	ИД-2УК-1, ИД-6УК-1, ИД-10УК-1
Компьютерные сети. Защита информации.	УК-1	ИД-2УК-1, ИД-6УК-1, ИД-10УК-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 зачетно	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 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 тестов.*

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
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 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 ошибки 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 предусмотрен».***5.3.1.2. Задачи к экзамену***«Не предусмотрены».***5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой***«Не предусмотрен».***5.3.1.4. Вопросы к зачету**

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Информатизация общества и информационные ресурсы. Понятие, виды и свойства информации	УК-1	ИД-2УК-1
2	Предмет, цели и задачи информатики, определения и категории информатики	УК-1	ИД-2УК-1
3	Формы представления информации. Единицы измерения информации	УК-1	ИД-2УК-1
4	Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
5	Классификация ЭВМ. Поколения ЭВМ	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
6	Процессоры ЭВМ	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
7	Организация и архитектура памяти ЭВМ.	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
8	Устройства ввода и вывода информации	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
9	Внешние запоминающие устройства	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
10	Понятие и свойства алгоритмов. Виды алгоритмических конструкций	ОПК-1	ИД-2ОПК-1
11	Программы и программное обеспечение, понятие файла.	ОПК-1	ИД-2ОПК-1
12	Классификация программного обеспечения	УК-1	ИД-2УК-1
13	Системное ПО, его классификация	УК-1	ИД-2УК-1
14	Понятие и виды операционных систем. Состав ОС и назначение компонент	УК-1	ИД-6УК-1
15	Файловая система. Организация дискового пространства	УК-1	ИД-6УК-1
16	Назначение и виды сервисных программ	УК-1	ИД-6УК-1
17	Программы контроля и диагностики ПК. Программы обслуживания ОС Windows	УК-1	ИД-6УК-1
18	Файловые менеджеры	УК-1	ИД-6УК-1
19	Программы работы с архивами	УК-1	ИД-6УК-1
20	Компьютерные вирусы и их классы. Способы и методы защиты от компьютерных вирусов	УК-1	ИД-6УК-1
21	Языки программирования: понятие, классификация	ОПК-1	ИД-2ОПК-1
22	Методология разработки программных продуктов. Средства создания программ.	ОПК-1	ИД-3ОПК-1
23	Жизненный цикл программного обеспечения	ОПК-1	ИД-3ОПК-1
24	Классификация прикладных программ	ОПК-1	ИД-3ОПК-1
25	Прикладные программы общего назначения	УК-1	ИД-10УК-1
26	Программы обработки текста и настольные издательские системы	УК-1	ИД-10УК-1
27	Табличные процессоры	УК-1	ИД-10УК-1
28	Программы обработки графических изображений и	УК-1	ИД-10УК-1

	мультимедиа		
29	Методо-ориентированные ППП	УК-1	ИД-10УК-1
30	Проблемно-ориентированные ППП	УК-1	ИД-10УК-1
31	Системы управления базами данных	УК-1	ИД-10УК-1
32	Понятие и виды компьютерных сетей. Сетевое оборудование. Программное обеспечение компьютерных сетей.	УК-1	ИД-10УК-1
33	Протоколы сети Internet. Услуги, предоставляемые Internet	УК-1	ИД-10УК-1
34	Понятие компьютерных преступлений и их основные направления	УК-1	ИД-10УК-1
35	Предупреждение компьютерных преступлений и средства защиты данных	УК-1	ИД-10УК-1

### 5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

«Не предусмотрен».

### 5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)

«Не предусмотрен».

## 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:	УК-1	ИД-2УК-1
2	Под информационными ресурсами (ИР) общества понимается совокупность...	УК-1	ИД-2УК-1
3	Книги, статьи, патенты, банки данных, если зафиксированная в них информация лишь косвенно может использоваться для получения новых знаний, относятся к форме информационных ресурсов:	УК-1	ИД-2УК-1
4	Наука, изучающая информационную деятельность, базирующуюся на использовании технических средств называется:..	УК-1	ИД-2УК-1
5	Сведения, характеризующие объекты, явления или процессы, которые в любой форме передаются между объектами материального мира (людьми, животными, растениями, устройствами) называются:	УК-1	ИД-2УК-1
6	Сведения о людях, событиях реального мира, его объектах и явлениях, зафиксированные на каких-либо носителях информации (машинных или ручных) называют:	УК-1	ИД-2УК-1
7	К основным информационным процедурам относятся:	УК-1	ИД-2УК-1
8	Единицей обработки информации на ЭВМ является:	УК-1	ИД-2УК-1
9	Совокупность средств и методов реализации информационных технологий принято называть:	УК-1	ИД-2УК-1

10	Совокупность однородных операций, воздействующих определенным образом на информацию, принято считать:	УК-1	ИД-2УК-1
11	За минимальную единицу измерения количества информации принят	УК-1	ИД-2УК-1
12	Цветное (с палитрой из 256 цветов) растровое графическое изображение имеет размер 10*10 . Определите какой объем памяти займет это изображение (возможны 2 варианта):	УК-1	ИД-2УК-1
13	1 Кбайт содержит:	УК-1	ИД-2УК-1
14	Количество информации, которое содержит один разряд двоичного числа составляет:	УК-1	ИД-2УК-1
15	Для двоичного кодирования каждого символа из 256-ти вариантов (кодировка ASCII) требуется:	УК-1	ИД-2УК-1
16	Поименованная целостная совокупность однородной информации, записанная на внешнем носителе, называется:	УК-1	ИД-2УК-1
17	В растровой графике изображение формируется из:	УК-1	ИД-2УК-1
18	В векторной графике минимальным объектом, размер которого можно изменить, является:	УК-1	ИД-2УК-1
19	Как учебная дисциплина информатика призвана изучать законы и методы:	УК-1	ИД-2УК-1
20	Основными свойствами информации являются:	УК-1	ИД-2УК-1
21	Совокупность приемов наименования и записи чисел с помощью цифр называют системой ...	УК-1	ИД-2УК-1
22	Системы счисления , где значение цифры не зависит от места, занимаемого в изображении	УК-1	ИД-2УК-1
23	Количество используемых цифр в системе счисления называется:	УК-1	ИД-2УК-1
24	Для черно-белого изображения (без полутонов) пиксель может принимать только два значения: белый и черный, а для его кодирования достаточно:	УК-1	ИД-2УК-1
25	1 байт позволяет закодировать:	УК-1	ИД-2УК-1
26	Оформить (записать) алгоритмы можно несколькими способами :	УК-1	ИД-2УК-1
27	Сопоставьте названиям единиц измерения информации числовые значения:	УК-1	ИД-2УК-1
28	К принципам построения ЭВМ, сформулированным фон Нейманом относятся:	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
29	Согласно фон Нейману, ЭВМ состоит из следующих основных блоков:	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
30	Устройство ЭВМ, обеспечивающее обработку данных по заданной программе это	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
31	Устройство, способное принимать данные и сохранять их для последующего считывания называется:	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
32	Какой вид памяти предназначен для кратковременного хранения программ и данных и последующей передачи их другим устройствам ЭВМ в процессе обработки:	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
33	Для долговременного хранения программ и данных	ОПК-1	ИД-1ОПК-1

	предназначена:		
34	ОЗУ представляет собой совокупность ячеек памяти. Ячейки последовательно пронумерованы целыми числами. Номер ячейки ОЗУ – это ее:	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
35	В состав процессора входят:	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
36	Прерывание это реакция процессора на некоторое условие, возникающее в процессоре или вне его. Оно бывает:	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
37	Компьютеры с какой архитектурой разрабатывались исходя из того, что все его компоненты спроектированы для работы друг с другом, и не предусматривали оперативную замену или добавление новых устройств?	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
38	Какой тип компьютера позволяет работать в единицу времени только одному пользователю?	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
39	Все многообразие выпускаемых компьютеров можно классифицировать по нескольким признакам:	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
40	На системной (материнской) плате обычно размещаются:	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
41	Основными характеристиками процессора являются:	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
42	Основными техническими характеристиками запоминающих устройств являются:	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
43	В соответствии с принципами построения ЭВМ, разработанными Дж. фон Нейманом, память компьютера должна иметь иерархическую структуру. Расставьте уровни памяти по отношению к процессору:	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
44	Ввод информации в компьютер обеспечивает подсистема ввода, которая реализована в виде устройств ввода информации. К таким устройствам относятся:	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
45	Разрешение сканера характеризует величину самых мелких деталей изображения, передаваемых при сканировании без искажений. Оно бывает:	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
46	В графическом режиме компьютер обращается к экрану как к массиву точек. Элемент изображения в этом случае называется :	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
47	Дисплей (монитор) является:	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
48	По используемой технологии создания изображения выделяют следующие виды принтеров:	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
49	По способу доступа к информации ВЗУ выделяют:	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
50	По используемой технологии записи информации ВЗУ подразделяются на:	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
51	Основными характеристиками ВЗУ являются:	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
52	Совокупность программ, используемых в процессе разработки новых программ и включающие специализированные программные продукты, которые используются разработчиками относятся к:	ОПК-1	ИД-2ОПК-1
53	Под точным предписанием, определяющим содержание и порядок действий, которые необходимо выполнить над исходными и промежуточными данными для получения конечного результата при	ОПК-1	ИД-2ОПК-1

	решении задач определенного класса понимают:		
54	Система обозначений, служащая для точного описания программ или алгоритмов для ЭВМ – это:	ОПК-1	ИД-2ОПК-1
55	В зависимости от степени детализации предписаний можно выделить следующие уровни языков программирования:	ОПК-1	ИД-2ОПК-1
56	Основные компоненты алгоритмического языка:	ОПК-1	ИД-2ОПК-1
57	По степени автоматизации проектирования алгоритмов и программ можно выделить:	ОПК-1	ИД-2ОПК-1
58	Автоматизированное проектирование алгоритмов и программ может основываться на различных подходах, среди которых наиболее распространены:	ОПК-1	ИД-2ОПК-1
59	Возможность использования алгоритма для некоторой совокупности исходных данных называется:	ОПК-1	ИД-2ОПК-1
60	Свойство алгоритма, определяющее, что его работа будет завершена за определенное число шагов, называется:	ОПК-1	ИД-2ОПК-1
61	Алгоритм, который реализуется по одному из нескольких заранее предусмотренных направлений в зависимости от выполнения некоторого условия, называется:	ОПК-1	ИД-2ОПК-1
62	Алгоритм, в котором вычисления выполняются многократно по одним и тем же формулам, но при разных значениях исходных данных, называется:	ОПК-1	ИД-2ОПК-1
63	Укажите последовательность решения задачи на ЭВМ:	ОПК-1	ИД-3ОПК-1
64	Перевод программы с алгоритмического языка на машинный осуществляется ЭВМ с помощью специальной программы, которая называется:	ОПК-1	ИД-3ОПК-1
65	Существуют следующие виды трансляторов:	ОПК-1	ИД-3ОПК-1
66	Инструментальное ПО предназначено для:	ОПК-1	ИД-3ОПК-1
67	Какой вид транслятора просматривает весь текст программы в поисках синтаксических ошибок, выполняет определенный смысловой анализ и затем генерирует машинный код?	ОПК-1	ИД-3ОПК-1
68	В самом общем случае для создания программы на выбранном языке программирования нужно иметь следующие компоненты :	ОПК-1	ИД-3ОПК-1
69	???? код – это законченная программа, которую можно запустить на любом компьютере, где установлена операционная система, для которой эта программа создавалась.	ОПК-1	ИД-3ОПК-1
70	Совокупность программ, предназначенных для управления ресурсами ЭВМ, исполнения программ и организации диалога с пользователем называется:	УК-1	ИД-6УК-1
71	Операционная система обеспечивает пользователю удобный интерфейс (средства общения) с программами и устройствами компьютера. Существуют следующие виды пользовательского интерфейса:	УК-1	ИД-6УК-1



72	Операционная система обеспечивает выполнение следующих основных задач:	УК-1	ИД-6УК-1
73	Операционные системы классифицируют по следующим признакам:	УК-1	ИД-6УК-1
74	Многозадачные ОС при выполнении программ могут использовать следующие виды многозадачности:	УК-1	ИД-6УК-1
75	В большинстве своем ОС состоят из следующих основных модулей:	УК-1	ИД-6УК-1
76	Набор микропрограмм, реализующих основные низкоуровневые (элементарные) операции ввода-вывода, хранящихся в ПЗУ называется:	УК-1	ИД-6УК-1
77	Программа, предназначенная для считывания в память основных дисковых файлов ОС и передачи им дальнейшего управления ЭВМ, называется ...	УК-1	ИД-6УК-1
78	Модуль ОС, который реализует основные высокоуровневые услуги, загружается в ОЗУ и остается в ней постоянно это:	УК-1	ИД-6УК-1
79	Программы, управляющие работой внешних (периферийных) устройств на физическом уровне, называются:	УК-1	ИД-6УК-1
80	Самостоятельно работающие программы (отдельные файлы), поставляемые вместе с операционной системой или дополнительно устанавливаемые в ней, называют:	УК-1	ИД-6УК-1
81	Что является составной частью любой операционной системы и отвечает за организацию хранения и доступа к информации на каких-либо носителях.	УК-1	ИД-6УК-1
82	На каком уровне файловой системы описывается относительное местоположение файлов в компьютере:	УК-1	ИД-6УК-1
83	Что обычно содержит информацию об имени файла, дате и времени создания или последнего обращения к файлу, размере файла и атрибутах:	УК-1	ИД-6УК-1
84	Цепочка символов, начиная с имени дискового, корневого каталога и последующих подкаталогов вплоть до каталога, содержащего необходимый файл, называется:	УК-1	ИД-6УК-1
85	С чем существует непосредственная связь внутреннего формата файла и приложения, для которого он предназначен:	УК-1	ИД-6УК-1
86	На каком уровне определяется непосредственное размещение информации на устройстве хранения, задаваемое файловой системой?	УК-1	ИД-6УК-1
87	Какой уровень форматирования состоит в нанесении на диск электронных меток для указания физических мест дорожек и секторов?	УК-1	ИД-6УК-1
88	Группа смежных секторов на диске, имеющая уникальный номер, называется:	УК-1	ИД-6УК-1
89	Совокупность программ, которые предназначены для тестирования устройств компьютера и их программного обслуживания, называется:	УК-1	ИД-6УК-1

90	По функциональному назначению сервисные программы можно разделить на несколько групп:	УК-1	ИД-6УК-1
91	Сервисные программы, предназначенные для управления файлами и папками на дисках это:	УК-1	ИД-6УК-1
92	К программам обслуживания магнитных дисков относятся:	УК-1	ИД-6УК-1
93	Какие программы позволяют за счет применения специальных методов создавать копии файлов меньшего размера, а также объединять копии нескольких файлов в один файл?	УК-1	ИД-6УК-1
94	Основными характеристиками архиватора являются:	УК-1	ИД-6УК-1
95	Программа, способная к саморазмножению и самомодификации в работающей вычислительной среде и вызывающая нежелательные для пользователей действия называется:	УК-1	ИД-6УК-1
96	По среде обитания вирусы можно разделить на:	УК-1	ИД-6УК-1
97	В зависимости от назначения и принципа действия различают следующие антивирусные программы:	УК-1	ИД-6УК-1
98	Совокупность программ для решения задач определенного класса конкретной предметной области называется:	УК-1	ИД-10УК-1
99	Какие виды прикладного ПО выделяют?	УК-1	ИД-10УК-1
100	Программы обработки статистических данных, решения оптимизационных задач и т.п. относят к группе:	УК-1	ИД-10УК-1
101	Табличный процессор – это:	УК-1	ИД-10УК-1
102	Графические редакторы предназначены для:	УК-1	ИД-10УК-1
103	Выделяют следующие виды программ работы с графикой:	УК-1	ИД-10УК-1
104	База данных – это:	УК-1	ИД-10УК-1
105	Какая модель данных позволяет строить БД, которые воспринимаются пользователем как таблицы?	УК-1	ИД-10УК-1
106	Совокупность программ, обеспечивающих: операционную среду для функционирования других программ; и эффективную работу компьютера и компьютерных сетей; диагностики и профилактики аппаратуры компьютера и сетей; вспомогательных технологических операций называется:	УК-1	ИД-10УК-1
107	Элементами компьютерной сети являются:	УК-1	ИД-10УК-1
108	Совокупность правил, регламентирующих формат и процедуры обмена информацией, называется:	УК-1	ИД-10УК-1
109	Компьютер, который обслуживает другие станции, предоставляя общие ресурсы и услуги для совместного использования называется:	УК-1	ИД-10УК-1
110	Для непосредственного подключения компьютера к локальной сети используют:	УК-1	ИД-10УК-1
111	Для удаленного подключения компьютера к сети используют:	УК-1	ИД-10УК-1
112	Программное обеспечение компьютерных сетей включает такие компоненты как:	УК-1	ИД-10УК-1
113	Межсетевой протокол IP отвечает за:	УК-1	ИД-10УК-1

114	Протокол TCP:	УК-1	ИД-10УК-1
115	WWW.IOMAS.VSAU.RU 1 . 2 . 3 . 4. В приведенном примере домен второго уровня имеет номер:	УК-1	ИД-10УК-1
116	В URL <a href="http://www.iomas.vsau.ru/people/peopl3.htm">http://www.iomas.vsau.ru/people/peopl3.htm</a> , www означает ...	УК-1	ИД-10УК-1
117	Сервисы, где требуется немедленная реакция на полученную информацию, т.е. получаемая информация является, по сути дела, запросом, относятся к:	УК-1	ИД-10УК-1
118	Гипертекстовый документ – это:	УК-1	ИД-10УК-1
119	Выбрать правильные адреса электронной почты:	УК-1	ИД-10УК-1
120	Расставьте виды сетей в порядке возрастания размеров:	УК-1	ИД-10УК-1
121	Предусмотренные уголовным законодательством общественно опасные действия, в которых объектом или средством преступного посягательства является машинная информация это:	УК-1	ИД-10УК-1
122	Компьютерных преступления можно подразделить на две большие категории:	УК-1	ИД-10УК-1
123	Основные виды преступлений, связанных с вмешательством в работу компьютеров:	УК-1	ИД-10УК-1
124	Подделка компьютерной информации является разновидностью:	УК-1	ИД-10УК-1
125	Меры, направленные на предупреждение компьютерных преступлений можно подразделить на:	УК-1	ИД-10УК-1
126	К техническим мерам предупреждения компьютерных преступлений относятся:	УК-1	ИД-10УК-1
127	К правовым мерам предупреждения компьютерных преступлений относятся:	УК-1	ИД-10УК-1
128	Защита от несанкционированного доступа к системе, резервирование особо важных компьютерных подсистем относится к мерам:	УК-1	ИД-10УК-1

### 5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Информатизация общества и информационные ресурсы	УК-1	ИД-2УК-1
2	Предмет, цели и задачи информатики, определения и категории информатики	УК-1	ИД-2УК-1
3	Понятие, виды и свойства информации	УК-1	ИД-2УК-1
4	Формы представления информации. Единицы измерения информации	УК-1	ИД-2УК-1
5	Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
6	Классификация ЭВМ. Поколения ЭВМ	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
7	Процессоры ЭВМ	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
8	Организация и архитектура памяти ЭВМ	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
9	Устройства ввода и вывода информации	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
10	Внешние запоминающие устройства	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
11	Понятие и свойства алгоритмов. Виды алгоритмических конструкций	ОПК-1	ИД-1ОПК-1
12	Программы и программное обеспечение, понятие файла.	ОПК-1	ИД-1ОПК-1

13	Классификация программного обеспечения	УК-1	ИД-6УК-1
14	Системное ПО, его классификация	УК-1	ИД-6УК-1
15	Понятие и виды операционных систем	УК-1	ИД-6УК-1
16	Состав ОС и назначение компонент	УК-1	ИД-6УК-1
17	Файловая система	УК-1	ИД-6УК-1
18	Организация дискового пространства	УК-1	ИД-6УК-1
19	Назначение и виды сервисных программ	УК-1	ИД-6УК-1
20	Программы контроля и диагностики ПК. Программы обслуживания ОС Windows	УК-1	ИД-6УК-1
21	Файловые менеджеры	УК-1	ИД-6УК-1
22	Программы работы с архивами	УК-1	ИД-6УК-1
23	Компьютерные вирусы и их классы. Признаки заражения компьютерным вирусом	УК-1	ИД-6УК-1
24	Способы и методы защиты от компьютерных вирусов	УК-1	ИД-6УК-1
25	Языки программирования: понятие, классификация	ОПК-1	ИД-2ОПК-1
26	Методология разработки программных продуктов. Трансляторы и их виды	ОПК-1	ИД-2ОПК-1
27	Средства создания программ. Интегрированные системы программирования	ОПК-1	ИД-2ОПК-1
28	Жизненный цикл программного обеспечения	ОПК-1	ИД-2ОПК-1
29	Классификация прикладных программ	УК-1	ИД-2УК-1
30	Прикладные программы общего назначения	УК-1	ИД-2УК-1
31	Программы обработки текста и настольные издательские системы	УК-1	ИД-2УК-1
32	Табличные процессоры	УК-1	ИД-2УК-1
33	Программы обработки графических изображений и мультимедиа	УК-1	ИД-2УК-1
34	Электронные органайзеры	УК-1	ИД-2УК-1
35	Методо-ориентированные ППП	УК-1	ИД-2УК-1
36	Проблемно-ориентированные ППП	УК-1	ИД-2УК-1
37	Интегрированные ППП	УК-1	ИД-2УК-1
38	Системы управления базами данных	УК-1	ИД-2УК-1
39	Понятие и виды компьютерных сетей	УК-1	ИД-6УК-1
40	Уровни взаимодействия компьютерных сетей	УК-1	ИД-6УК-1
41	Адресация компьютеров. Доменная система имен и уникальный указатель ресурса	УК-1	ИД-6УК-1
42	Сетевое оборудование. Программное обеспечение компьютерных сетей	ОПК-1	ИД-2ОПК-1
43	Протоколы сети Internet. Услуги, предоставляемые Internet	ОПК-1	ИД-2ОПК-1
44	Понятие компьютерных преступлений и их основные направления	УК-1	ИД-6УК-1
45	Предупреждение компьютерных преступлений и средства защиты данных	УК-1	ИД-6УК-1

### 5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
---	------------	-------------	-----

1	Осуществить поиск информации по профессиональной тематике.	ОПК-1	ИД-3ОПК-1
2	Создать в MS Excel взаимосвязанные таблицы, провести расчеты .	УК-1	ИД-10УК-1
3	На основе табличных данных в MS Excel построить диаграмму и гистограмму.	УК-1	ИД-10УК-1
4	Написать деловое письмо, организовать его рассылку по приведенным адресам.	УК-1	ИД-10УК-1
5	Из файла MS Excel с табличными данными и диаграммами скопировать результаты расчетов в текстовый редактор, оформить в соответствии с требованиями.	УК-1	ИД-10УК-1
6	С помощью СПС «КонсультантПлюс» найти необходимый законодательный акт по указанным реквизитам.	ОПК-1	ИД-3ОПК-1
7	На сайте МСХ РФ найти необходимые статистические данные.	ОПК-1	ИД-3ОПК-1
8	Набрать текст, данный преподавателем, и выполнить необходимое форматирование: выравнивание; левые и правые отступы; расстояния между абзацами; тип, размер и начертание шрифтов; интервалы между символами.	ОПК-1	ИД-3ОПК-1
9	Создать в MS Word таблицу , заполнить ее данными, отформатировать, согласно требованиям.	ОПК-1	ИД-3ОПК-1

**5.3.2.4. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ**  
*«Не предусмотрен».*

**5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы**  
*«Не предусмотрен».*

## 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-2УК-1	Знает методы и средства поиска, систематизации и обработки информации для моделирования процессов и решения поставленных задач	-	-	1-3, 12, 13	-
ИД-6УК-1	Умеет применять современные ПК для поиска и обработки информации	-	-	14-20	-
ИД-10УК-1	Владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией	-	-	25-35	-
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-1ОПК-1	Знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	-	-	4-9	-
ИД-2ОПК-1	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности	-	-	10, 11, 21	-
ИД-3ОПК-1	Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук	-	-	22-24	-

	с применением информационно-коммуникационных технологий				
--	---	--	--	--	--

#### 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	Знает методы и средства поиска, систематизации и обработки информации для моделирования процессов и решения поставленных задач	1-27	1-4, 29-37	
ИД-6УК-1	Умеет применять современные ПК для поиска и обработки информации	70-97	13-24, 39-41, 44,45	
ИД-10УК-1	Владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией	98-128		2-5
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-5		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
ИД-1ОПК-1	Знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	28-51	5-12	
ИД-2ОПК-1	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности	52-62	25-28, 42,43	
ИД-3ОПК-1	Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	63-69		1, 6-9

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Информатика: Учебник / Каймин В. А. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 285 с. – ISBN 978-5-16-010876-6 <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=504525">http://znanium.com/bookread2.php?book=504525</a>	Учебное	Основная
2	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 <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=549801">http://znanium.com/bookread2.php?book=549801</a>	Учебное	Основная
3	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 <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=422159">http://znanium.com/bookread.php?book=422159</a>	Учебное	Основная
4	Информатика: Учебное пособие / Под ред. А.П. Курносова. - Воронеж: Воронеж.ГАУ 2012. – 297 с.	Учебное	Дополнительная
5	Информатика 2015: Учебное пособие / Алексеев А.П. - М.: СОЛОН-Пр., 2015. - 400 с.: ISBN 978-5-91359-158-6 <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=872431">http://znanium.com/bookread2.php?book=872431</a>	Учебное	Дополнительная
6	Информатика: Курс лекций. Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 480 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (пере-плет) ISBN 978-5-8199-0448-0 <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=204273">http://znanium.com/bookread2.php?book=204273</a>	Учебное	Дополнительная
7	Информатика. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и самостоятельной работе. Программа бакалавриата: 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение. Профили: Агрохимия и агропочвоведение, Агроэкология / И.М. Семенова. – Воронеж: ВГАУ, 2019 – 14 с	Методическая	
8	Практикум по информатике: Учебное пособие / Под ред. А.П. Курносова. -М.: «КолосС», 2008. – 415 с	Методическая	
9	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическое	
10	Агрохимия : ежемесячный журнал / Российская академия наук, Отделение биологических наук. — Москва : Наука	Периодическое	
11	Журнал «Информатика и образование»	Периодическое	

### 6.2. Ресурсы сети Интернет

#### 6.2.1. Электронные библиотечные системы

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

#### 6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Адрес доступа
1	Портал открытых данных РФ	<a href="https://data.gov.ru/">https://data.gov.ru/</a>
2	Справочная правовая система Гарант	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>



3	Справочная правовая система Консультант Плюс	<a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>
4	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	<a href="https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks">https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks</a>
5	Аграрная российская информационная система.	<a href="http://www.aris.ru/">http://www.aris.ru/</a>
6	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	<a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>

### 6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Агрономический портал	<a href="http://www.agronom.info">http://www.agronom.info</a> –
2	Все для сельского хозяйства	<a href="http://agronom.ru">http://agronom.ru</a>
3	Защита растений	<a href="http://plant-protectio.do.am">http://plant-protectio.do.am</a>
4	Основы сельского хозяйства: агрономический порта	<a href="http://agronomiy.ru/">http://agronomiy.ru/</a>

## 7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

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., 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
Лаборатория, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: весы, сушильные шкафы, термостаты, диафоноскоп, электровлагомеры, микроскопы, диапроектор, телевизор, коллекция учебных фильмов, колонки решет, классификаторы для определения примесей, делители, щупы, пурка литровая, растильни, маркеры, трамбовки, коллекции семян культурных растений, сорных, карантинных ядовитых, ГОСТы на посевные качества семян и на товарные качества зерна, бланки документов, фиксированные препараты, таблицы, растения и гербарный материал с.-х. полевых культур, корне- и клубнеплоды, плоды бахчевых культур, коллекция образцов масла различных с.-х. растений, волокна прядильных культур, лупы, разборные доски, шпатели, пинцеты, препаровальные иглы, линейки, ножи, ножницы, совочки для семян, эксикаторы, чашки Петри, бюксы, химическая посуда, химические реактивы).	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Учебная аудитория для проведения 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 /	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.246 а

Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.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, а.206
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, . Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232 а

## 7.2. Программное обеспечение


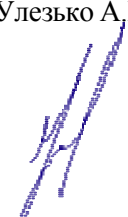
### 7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	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	ФИО, роспись 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.	Нет Актуализирована для набора 2021- 2022 учебного года	нет
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