

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

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



24.06.2021 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **Б1.О.18 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

Направление 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)  
Профиль: Педагог системы профессионального обучения в сфере АПК  
Квалификация выпускника бакалавр

Факультет экономический

Кафедра Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем

Преподаватель, подготовивший рабочую программу:  
доцент кафедры информационного  
обеспечения и моделирования агроэкономических систем

Н.Н. Кононова

Воронеж – 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ № 124 от 22.02.2018).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем (протокол № 10 от 01 июня 2021 г. )

Заведующий кафедрой:



А.В. Улезько

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии гуманитарно-правового факультета (протокол № 6 от 24.06.2021 г.)



Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_ Юрьева А.А.

подпись

**Рецензент рабочей программы:** Алтухова Елена Владимировна к. п. н., доцент, заведующая кафедрой физического воспитания ФГБОУ ВО «Воронежский государственный педагогический университет»

## Содержание

|     |  |           |
|-----|--|-----------|
| 1   | Общая характеристика дисциплины .....  | 4         |
| 1.1 | Цель изучения дисциплины.....  | 4         |
| 1.2 | Задачи изучения дисциплины .....   | 4         |
| 1.3 | Предмет дисциплины.....  | 4         |
| 1.4 | Место дисциплины в структуре образовательной программы .....   | 4         |
| 1.5 | Взаимосвязь с другими дисциплинами .....   | 4         |
| 2   | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы ..... | 5         |
| 3   | Объем дисциплины и виды учебной работы .....   | 5         |
| 3.1 | Очная форма обучения .....   | 5         |
| 3.2 | Заочная форма обучения.....  | 6         |
| 4   | Содержание дисциплины .....  | 6         |
| 4.1 | Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов.....  | 6         |
| 4.2 | Распределение контактной и самостоятельной работы.....   | 8         |
| 4.3 | Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.....  | 9         |
| 5   | Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля<br>11   |           |
| 5.1 | Этапы формирования компетенций .....   | 11        |
| 5.2 | Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций.....  | 13        |
| 5.3 | Материалы для оценки достижения компетенций.....   | 15        |
| 5.4 | Система оценивания достижения компетенций.....   | 28        |
| 6   | Учебно-методическое обеспечение дисциплины .....   | 29        |
| 6.1 | Рекомендуемая литература.....  | 29        |
| 6.2 | Ресурсы сети Интернет .....  | 30        |
| 7   | Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.....  | 31        |
| 7.1 | Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование.....  | 31        |
| 7.2 | Программное обеспечение .....  | 31        |
| 8   | Междисциплинарные связи .....  | 32        |
|     | <b>Приложение 1</b> .....  | <b>32</b> |

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Цель изучения дисциплины

Сформировать теоретические знания, умения и практические навыки использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности

## 1.2 Задачи изучения дисциплины

- формирование знаний о методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации;
- формирование знаний о сущности, специфике, классификации и кодировании информации в условиях информатизации общества;
- формирование знаний о технических средствах реализации информационных процессов и формирования навыков их использования в целях получения, хранения, переработки информации;
- формирование знаний о составе и назначении программного обеспечения ПК, формирование умений и навыков использования стандартных прикладных программ в профессиональной деятельности;
- формирование знаний о видах современных цифровых технологий, формирование умений и практических навыков их применения в профессиональной деятельности.

## 1.3 Предмет дисциплины

Теоретические и практические аспекты использования информационных технологий в профессиональной деятельности

## 1.4 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной дисциплиной.

## 1.5 Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина «Электронные образовательные ресурсы» связана с дисциплинами: Б1.О.40 Электронные образовательные ресурсы, Б1.О.29 Педагогические программные средства.

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

| Компетенция |  | Индикатор достижения компетенции |   |
|-------------|--|----------------------------------|---|
| Код         | Название   | Код                              | Содержание  |
| ОПК-2       | Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) | З1                               | методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации;<br>принципы построения современных информационно-коммуникационных технологий;                                |
|             |  | У1                               | выделять проблемы информатики в образовательном процессе;<br>исследовать современные проблемы и методы информатики и научно-технического развития ИКТ в профессиональной деятельности |
|             |  | Н1                               | по применению современных методов сбора, обработки и анализа данных с использованием информационных технологий  |
| ОПК-9       | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности  | З1                               | современные информационные технологии и программные средства в профессиональной деятельности  |
|             |  | У1                               | применять современные информационные технологии и программные средства для поиска, обработки и анализа данных при решении профессиональных задач                                      |
|             |  | Н1                               | использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства, информационные технологии и программных средств при решении профессиональных задач |

**Обозначение в таблице:** З – обучающийся должен знать; У – обучающийся должен уметь; Н – обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.

## 3 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

### 3.1 Очная форма обучения

| Показатели                            | Семестр | Всего |
|---------------------------------------|---------|-------|
|                                       | 8       |       |
| Всего зачетных единиц                 | 3       | 3     |
| Всего часов                           | 108,0   | 108,0 |
| в т.ч. контактная работа (КР)         | 48,15   | 48,15 |
| самостоятельная работа (СР)           | 59,85   | 59,85 |
| КР при проведении занятий всего       | 48      | 48    |
| в т.ч. лекции                         | 18      | 18    |
| лабораторные (ЛЗ)                     | 30      | 30    |
| групповые консультации (ГК)           |         |       |
| КР при промежуточной аттестации всего | 0,15    | 0,15  |
| в т.ч. защита курсового проекта       |         |       |
| сдача зачета                          | 0,15    | 0,15  |
| сдача экзамена                        |         |       |
| СР при проведении занятий             | 51      | 51    |

|                                       |       |       |
|---------------------------------------|-------|-------|
| СР при промежуточной аттестации всего | 8,85  | 8,85  |
| в т.ч. выполнение курсового проекта   |       |       |
| подготовка к зачету                   | 8,85  | 8,85  |
| подготовка к экзамену                 |       |       |
| Формы промежуточной аттестации        | зачет | зачет |

### 3.2 Заочная форма обучения

| Показатели                            | Семестр | Всего |
|---------------------------------------|---------|-------|
|                                       | 4       |       |
| Всего зачетных единиц                 | 3       | 3     |
| Всего часов                           | 108,0   | 108,0 |
| в т.ч. контактная работа (КР)         | 8,15    | 8,15  |
| самостоятельная работа (СР)           | 99,85   | 99,85 |
| КР при проведении занятий всего       | 8       | 8     |
| в т.ч. лекции                         | 2       | 2     |
| Лабораторные(ЛЗ)                      | 6       | 6     |
| групповые консультации (ГК)           |         |       |
| КР при промежуточной аттестации всего | 0,15    | 0,15  |
| в т.ч. защита курсового проекта       |         |       |
| сдача зачета                          | 0,15    | 0,15  |
| сдача экзамена                        |         |       |
| СР при проведении занятий             | 91      | 91    |
| СР при промежуточной аттестации всего | 8,85    | 8,85  |
| в т.ч. выполнение курсового проекта   |         |       |
| подготовка к зачету                   | 8,85    | 8,85  |
| подготовка к экзамену                 |         |       |
| Формы промежуточной аттестации        | зачет   | зачет |

## 4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

#### **Раздел 1. Понятие информации в условиях информатизации общества**

##### **Подраздел 1.1 Информатизация общества и информационные ресурсы**

Понятие информатизации общества; признаки информационного общества; понятие, классификация и специфические особенности информационных ресурсов, отличия от иных видов ресурсов.

##### **Подраздел 1.2 Информация: понятие, свойства и формы представления**

Понятие и свойства информации, системы счисления; формы представления информации, единицы измерения информации.

##### **Подраздел 1.3 Классификация и кодирование информации:**

Классификация информации; понятие, виды, классы, назначение классификации и классификаторов; виды систем классификации; понятие, назначение кодирования и кодов; виды систем кодирования.

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

## **Подраздел 2.1. Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ, классификация ЭВМ**

Виды вычислительных машин (аналоговые и цифровые); структура ЭВМ по Дж.фон Нейману; шинная структура ЭВМ; понятие и виды ресурсов ЭВМ; поколения ЭВМ; классификация ЭВМ.

## **Подраздел 2.2. Основные сведения о персональных компьютерах (состав ПК, процессоры, ЗУ, УВВ)**

Состав персонального компьютера; составляющие системного блока, материнской платы; понятие, назначение, виды и характеристики процессоров ПК; архитектура внутренней памяти ПК; характеристика устройств ввода, устройства вывода; классификации и характеристика внешних запоминающих устройств.

## **Раздел 3. Программное обеспечение и технологии программирования**

### **Подраздел 3.1. Алгоритмизация: понятие и свойства алгоритмов, виды алгоритмических конструкций**

Понятие алгоритма, его свойства, виды алгоритмических конструкций.

### **Подраздел 3.2. Программы и программное обеспечение, понятие файла. Классификация программного обеспечения**

Понятие программы и программного обеспечения; понятие файла; классификация программного обеспечения, краткая характеристика видов.

### **Подраздел 3.3. Технологии программирования**

Понятие, виды и состав языков программирования; виды трансляторов; системы, технологии и средства программирования.

### **Подраздел 3.4. Системное программное обеспечение**

Понятие и виды операционных систем (ОС), требования к операционным системам, состав ОС и назначение ее компонент, понятие файловой системы, организация дискового пространства, имена устройств; назначение и виды сервисных программ.

### **Подраздел 3.5. Прикладное программное обеспечение**

Прикладные программы общего назначения (текстовые процессоры, табличные процессоры, СУБД, программы обработки графических изображений и мультимедиа); методо-ориентированные пакеты прикладных программ; проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ; интегрированные пакеты.

## **Раздел 4. Технологии обработки информации**

### **Подраздел 4.1. Понятие и классификация информационных технологий**

Понятие и особенности информационных технологий, отличия от иных видов технологий; инструменты реализации информационных технологий.

### **Подраздел 4.2. Основные принципы, направления и этапы автоматизации обработки данных**

Предпосылки автоматизации; формы автоматизации; основные принципы автоматизации; направления автоматизации; этапы автоматизации обработки данных; классификация информационных задач; режимы автоматизированной обработки данных.

## **Раздел 5. Цифровые технологии и системы искусственного интеллекта**

### **Подраздел 5.1. Базовые положения цифровизации образования:**

Понятие и признаки цифровизации образования; нормативно-правовая база цифровизации образования в России; направления цифровизации.

### **Подраздел 5.2. Системы искусственного интеллекта**

Понятие и состав искусственного интеллекта, интеллектуальной задачи. Искусственный интеллект как инновационный инструмент внедрения современных средств обучения. Способы применения ИИ в образовании. Примеры обучающих программных средств и систем обучения на основе искусственного интеллекта.

### **Подраздел 5.3. Цифровые технологии в профессиональной деятельности**

Цифровая образовательная среда: понятие. Особенности совместной работы в цифровой информационной среде. Трансформация методов обучения. Смешанное обучение как пример

современной образовательной технологии. Исследование опыта применения перевернутого обучения. Понятие педагогической коммуникации в контексте развития современных дистанционных форм обучения.

#### 4.2 Распределение контактной и самостоятельной работы

##### Очная форма обучения

| Разделы, подразделы дисциплины   | Контактная работа |    | СР |
|--|-------------------|----|----|
|  | лекции            | ЛЗ |    |
| <b>Раздел 1. Понятие информации в условиях информатизации общества</b>   |                   |    |    |
| <i>Подраздел 1.1</i> Информатизация общества и информационные ресурсы  | 1                 |    | 3  |
| <i>Подраздел 1.2</i> Информация: понятие, свойства и формы представления.  | 1                 |    | 3  |
| <i>Подраздел 1.3</i> Классификация и кодирование информации:..   | 1                 |    | 3  |
| <b>Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов</b>  |                   |    |    |
| <i>Подраздел 2.1.</i> Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ, классификация ЭВМ                           | 1                 |    | 3  |
| <i>Подраздел 2.2.</i> Основные сведения о персональных компьютерах (состав ПК, процессоры, ЗУ, УВВ)              | 1                 |    | 3  |
| <b>Раздел 3. Программное обеспечение и технологии программирования</b>   |                   |    |    |
| <i>Подраздел 3.1.</i> Алгоритмизация: понятие и свойства алгоритмов, виды алгоритмических конструкций            | 2                 | 2  | 3  |
| <i>Подраздел 3.2.</i> Программы и программное обеспечение, понятие файла. Классификация программного обеспечения | 2                 |    | 3  |
| <i>Подраздел 3.3.</i> Технологии программирования  | 2                 |    | 3  |
| <i>Подраздел 3.4.</i> Системное программное обеспечение  | 1                 |    | 3  |
| <i>Подраздел 3.5.</i> Прикладное программное обеспечение   | 1                 | 26 | 6  |
| <b>Раздел 4. Технологии обработки информации</b>   |                   |    |    |
| <i>Подраздел 4.1.</i> Понятие и классификация информационных технологий  | 1                 |    | 3  |
| <i>Подраздел 4.2.</i> Основные принципы, направления и этапы автоматизации обработки данных                      | 1                 |    | 3  |
| <b>Раздел 5. Цифровые технологии и системы искусственного интеллекта</b>   |                   |    |    |
| <i>Подраздел 5.1.</i> Базовые положения цифровизации образования:  | 1                 |    | 4  |
| <i>Подраздел 5.2.</i> Системы искусственного интеллекта  | 1                 |    | 4  |
| <i>Подраздел 5.3.</i> Цифровые технологии в профессиональной деятельности  | 1                 | 2  | 4  |

##### Заочная форма обучения



| Разделы, подразделы дисциплины   | Контактная работа |    | СР |
|--|-------------------|----|----|
|  | лекции            | ЛЗ |    |
| Раздел 1. Понятие информации в условиях информатизации общества  |                   |    |    |
| <i>Подраздел 1.1</i> Информатизация общества и информационные ресурсы  | 0,2               |    | 6  |
| <i>Подраздел 1.2</i> Информация: понятие, свойства и формы представления.  | 0,2               |    | 6  |
| <i>Подраздел 1.3</i> Классификация и кодирование информации:.  | 0,2               |    | 6  |
| Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов   |                   |    |    |
| <i>Подраздел 2.1.</i> Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ, классификация ЭВМ                           |                   |    | 6  |
| <i>Подраздел 2.2.</i> Основные сведения о персональных компьютерах (состав ПК, процессоры, ЗУ, УВВ)              |                   |    | 6  |
| Раздел 3. Программное обеспечение и технологии программирования  |                   |    |    |
| <i>Подраздел 3.1.</i> Алгоритмизация: понятие и свойства алгоритмов, виды алгоритмических конструкций            | 0,1               |    | 6  |
| <i>Подраздел 3.2.</i> Программы и программное обеспечение, понятие файла. Классификация программного обеспечения | 0,1               |    | 6  |
| <i>Подраздел 3.3.</i> Технологии программирования  |                   |    | 6  |
| <i>Подраздел 3.4.</i> Системное программное обеспечение  | 0,1               |    | 6  |
| <i>Подраздел 3.5.</i> Прикладное программное обеспечение   | 0,1               | 6  | 7  |
| Раздел 4. Технологии обработки информации  |                   |    |    |
| <i>Подраздел 4.1.</i> Понятие и классификация информационных технологий  | 0,2               |    | 6  |
| <i>Подраздел 4.2.</i> Основные принципы, направления и этапы автоматизации обработки данных                      | 0,2               |    | 6  |
| Раздел 5. Цифровые технологии и системы искусственного интеллекта  |                   |    |    |
| <i>Подраздел 5.1.</i> Базовые положения цифровизации образования:  | 0,2               |    | 6  |
| <i>Подраздел 5.2.</i> Системы искусственного интеллекта  | 0,2               |    | 6  |
| <i>Подраздел 5.3.</i> Цифровые технологии в профессиональной деятельности  | 0,2               |    | 6  |

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

| Разделы, подразделы дисциплины                                  | Учебно-методическое обеспечение   | Объем часов СР |              |
|---|---|----------------|--------------|
|   |   | очная          | очно-заочная |
| Раздел 1. Понятие информации в условиях информатизации общества |   |                |              |
| <i>Подраздел 1.1</i><br>Информатизация общества и               | Гуриков С. Р. Информатика: учебник / С. Р. Гуриков. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М.: Форум, 2020. – 630 с. –URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1014656">https://znanium.com/catalog/product/1014656</a> | 3              | 6            |

|   |   |    |   |
|---|---|----|---|
| информационные ресурсы  | Экономическая информатика: учебное пособие / А. П. Курносов [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет .— Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2012 .— 318 с.  |    |   |
| <i>Подраздел 1.2</i><br>Информация: понятие, свойства и формы представления.  |   | 3  | 6 |
| <i>Подраздел 1.3</i><br>Классификация и кодирование информации.   |   | 3  | 6 |
| Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов  |   |    |   |
| <i>Подраздел 2.1.</i><br>Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ, классификация ЭВМ                           | Гуриков С.Р. Информатика: учебник / С. Р. Гуриков. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М.: Форум, 2020. – 630 с. –URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1014656">https://znanium.com/catalog/product/1014656</a>  | 3  | 6 |
| <i>Подраздел 2.2.</i><br>Основные сведения о персональных компьютерах (состав ПК, процессоры, ЗУ, УВВ)              |   | 3  | 6 |
| Раздел 3. Программное обеспечение и технологии программирования   |   |    |   |
| <i>Подраздел 3.1.</i><br>Алгоритмизация: понятие и свойства алгоритмов, виды алгоритмических конструкций            | Гуриков С. Р. Информатика: учебник / С. Р. Гуриков. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М.: Форум, 2020. – 630 с. –URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1014656">https://znanium.com/catalog/product/1014656</a><br>Экономическая информатика: учебное пособие / А. П. Курносов [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет .— Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2012 .— 318 с. | 3  | 6 |
| <i>Подраздел 3.2.</i><br>Программы и программное обеспечение, понятие файла. Классификация программного обеспечения |   | 3  | 6 |
| <i>Подраздел 3.3.</i><br>Технологии программирования  |   | 3  | 6 |
| <i>Подраздел 3.4.</i><br>Системное программное обеспечение  |   | 43 | 6 |
| <i>Подраздел 3.5.</i><br>Прикладное программное обеспечение   |   | 6  | 7 |
| Раздел 4. Технологии обработки информации   |   |    |   |
| <i>Подраздел 4.1.</i><br>Понятие и  | Гуриков С. Р. Информатика: учебник / С. Р. Гуриков. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М.: Форум,  | 3  | 6 |

|   |   |      |      |
|---|---|------|------|
| классификация информационных технологий   | 2020. – 630 с. –URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1014656">https://znanium.com/catalog/product/1014656</a>  |      |      |
| <i>Подраздел 4.2.</i> Основные принципы, направления и этапы автоматизации обработки данных | Экономическая информатика: учебное пособие / А. П. Курносов [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет .— Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2012 .— 318 с.  | 3    | 6    |
| Раздел 5. Цифровые технологии и системы искусственного интеллекта                           |   |      |      |
| <i>Подраздел 5.1.</i> Базовые положения цифровизации образования:                           | Трайнев В.А. Электронно-образовательные ресурсы в развитии информационного общества (обобщение и практика) / В.А. Трайнев – Москва: Дашков и К, 2018. - 256 с. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/513047">https://znanium.com/catalog/product/513047</a>   | 4    | 6    |
| <i>Подраздел 5.2.</i> Системы искусственного интеллекта                                     | Витухновская А.А. Электронные образовательные ресурсы в информационной образовательной среде школы / А.А. Витухновская, Т.С. Марченко; М-во образования и науки Рос. Федерации; Федер. гос. бюджет. образоват. Учреждение высш. Образования Петрозавод. гос. ун-т. – Петрозаводск: Издательство ПетрГУ, 2016. – 122 с. - URL: <a href="https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36474844">https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36474844</a> | 4    | 6    |
| <i>Подраздел 5.3.</i> Цифровые технологии в профессиональной деятельности                   |   | 4    | 6    |
| Итого   |   | 51,0 | 91,0 |

## 5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### 5.1 Этапы формирования компетенций

| Разделы, подразделы дисциплины  | Компетенции и ИД |       |
|---|------------------|-------|
|   | ОПК-2            | ОПК-9 |
| Раздел 1. Понятие информации в условиях информатизации общества                                     |                  |       |
| <i>Подраздел 1.1</i> Информатизация общества и информационные ресурсы                               | 31               |       |
| <i>Подраздел 1.2</i> Информация: понятие, свойства и формы представления.                           | 31               |       |
| <i>Подраздел 1.3</i> Классификация и кодирование информации:.                                       | 31               |       |
| Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов                                  |                  |       |
| <i>Подраздел 2.1.</i> Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ, классификация ЭВМ              | 31               |       |
| <i>Подраздел 2.2.</i> Основные сведения о персональных компьютерах (состав ПК, процессоры, ЗУ, УВВ) | 31               |       |

|  |          |          |
|--|----------|----------|
| Раздел 3. Программное обеспечение и технологии программирования  |          |          |
| <i>Подраздел 3.1.</i> Алгоритмизация: понятие и свойства алгоритмов, виды алгоритмических конструкций            | 31,У1    |          |
| <i>Подраздел 3.2.</i> Программы и программное обеспечение, понятие файла. Классификация программного обеспечения | 31,У1    | 31,У1    |
| <i>Подраздел 3.3.</i> Технологии программирования  | 31,У1,Н1 |          |
| <i>Подраздел 3.4.</i> Системное программное обеспечение  | 31,У1,Н1 |          |
| <i>Подраздел 3.5.</i> Прикладное программное обеспечение   | 31,У1,Н1 | 31,У1,Н1 |
| Раздел 4. Технологии обработки информации  |          |          |
| <i>Подраздел 4.1.</i> Понятие и классификация информационных технологий  | 31       |          |
| <i>Подраздел 4.2.</i> Основные принципы, направления и этапы автоматизации обработки данных                      | 31       |          |
| Раздел 5. Цифровые технологии и системы искусственного интеллекта  |          |          |
| <i>Подраздел 5.1.</i> Базовые положения цифровизации образования:  |          | 31       |
| <i>Подраздел 5.2.</i> Системы искусственного интеллекта  |          | 31,У1    |
| <i>Подраздел 5.3.</i> Цифровые технологии в профессиональной деятельности  |          | 31,У1,Н1 |

## 5.2 Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

### 5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

| Вид оценки                                 | Оценки              |                   |        |         |
|--|---------------------|-------------------|--------|---------|
| Академическая оценка по 4-х балльной шкале | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |

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

### 5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

#### Критерии оценки на экзамене

| Оценка, уровень достижения компетенций      | Описание критериев  |
|---|---|
| Отлично, высокий                            | Студент показал полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы экзаменационного билета, а также на дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать сложные задачи дисциплины  |
| Хорошо, продвинутый                         | Студент твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины                              |
| Удовлетворительно, пороговый                | Студент показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, не ответил на дополнительные вопросы, способен решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя |
| Неудовлетворительно, компетенция не освоена | Студент не знает основ программного материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя  |

#### 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 при защите курсового проекта

| Оценка, уровень достижения компетенций      | Описание критериев  |
|---|---|
| Отлично, высокий                            | Структура и содержание курсового проекта (работы) полностью соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах отсутствуют логические и алгоритмические ошибки, все выводы и предложения достоверны и аргументированы; студент показал полные и глубокие знания по изученной проблеме, логично и аргументировано ответил на все вопросы, связанные с защитой курсового проекта (работы)  |
| Хорошо, продвинутый                         | Структура и содержание курсового проекта (работы) в целом соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах отсутствуют логические и алгоритмические ошибки, но отдельные выводы и предложения вызывают сомнение и не до конца аргументированы; студент твердо знает материал по теме исследования, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответах, достаточно полно отвечает на вопросы, связанные с защитой курсового проекта (работы)                  |
| Удовлетворительно, пороговый                | Структура и содержание курсового проекта (работы) не полностью соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах допущены не грубые логические и алгоритмические ошибки, оказавшие несущественное влияние на результаты расчетов, отдельные выводы и предложения вызывают сомнение и не до конца аргументированы; студент показал знание только основ материала по теме исследования, усвоил его поверхностно, но не допускал при ответе на вопросы грубых ошибок или неточностей |
| Неудовлетворительно, компетенция не освоена | Структура и содержание курсового проекта (работы) не соответствуют предъявляемым требованиям; в расчетах допущены грубые логические или алгоритмические ошибки, повлиявшие на результаты расчетов и достоверность сделанных выводов и предложений; студент не знает основ материала по теме исследования, допускает при ответе на вопросы грубые ошибки и неточности  |

### 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 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

#### 5.3.1.4. Вопросы к зачету

| №  | Содержание   | Компетенция | ИД |
|----|--|-------------|----|
| 1  | Информатизация общества и его информационные ресурсы                                   | ОПК-2       | 31 |
| 2  | Понятие, виды и свойства информации.   | ОПК-2       | 31 |
| 3  | Формы и единицы представления информации.  | ОПК-2       | 31 |
| 4  | Классификация, свойства и структурные единицы экономической информации.                | ОПК-2       | 31 |
| 5  | Системы классификации и кодирования экономической информации                           | ОПК-2       | 31 |
| 6  | Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ  | ОПК-2       | 31 |
| 7  | Классификация ЭВМ. Поколения ЭВМ   | ОПК-2       | 31 |
| 8  | Процессоры ЭВМ   | ОПК-2       | 31 |
| 9  | Организация и архитектура памяти ЭВМ.  | ОПК-2       | 31 |
| 10 | Устройства ввода информации  | ОПК-2       | 31 |
| 11 | Устройства вывода информации   | ОПК-2       | 31 |
| 12 | Внешние запоминающие устройства  | ОПК-2       | 31 |
| 13 | Понятие и свойства алгоритмов. Виды алгоритмических конструкций                        | ОПК-2       | 31 |
| 14 | Программы и программное обеспечение, понятие файла, классификация ПО                   | ОПК-2       | 31 |
| 15 | Системное программное обеспечение  | ОПК-2       | 31 |
| 16 | Методологии и средства разработки программных продуктов                                | ОПК-2       | 31 |
| 17 | Классификация прикладных программ  | ОПК-2       | 31 |
| 18 | Понятие и виды компьютерных сетей, топологии локальных сетей                           | ОПК-2       | 31 |
| 19 | Дисциплина обслуживания компьютерных сетей и уровни взаимодействия компьютеров в сети. | ОПК-2       | 31 |
| 20 | Сетевое и программное обеспечение компьютерных сетей                                   | ОПК-2       | 31 |
| 21 | Протоколы и услуги сети Internet. Адресация компьютеров в сети                         | ОПК-2       | 31 |
| 22 | Понятие, виды и меры по предупреждению компьютерных преступлений                       | ОПК-2       | 31 |
| 23 | Средства защиты данных   | ОПК-2       | 31 |
| 24 | Основные принципы, направления и этапы автоматизации обработки данных                  | ОПК-2       | 31 |
| 25 | Классификация информационных задач   | ОПК-2       | 31 |

|    |   |       |    |
|----|---|-------|----|
| 26 | Понятие информационных технологий и инструменты их реализации. Режимы автоматизированной обработки данных | ОПК-9 | 31 |
| 27 | Электронный документооборот   | ОПК-9 | 31 |
| 29 | Понятие и классификация информационных систем   | ОПК-9 | 31 |
| 30 | Понятие и состав автоматизированных информационных систем   | ОПК-9 | 31 |
| 31 | Функциональные подсистемы АИС   | ОПК-9 | 31 |
| 32 | Обеспечивающие структуры АИС  | ОПК-9 | 31 |
| 35 | Средства автоматизации проектирования АИС   | ОПК-9 | 31 |
| 36 | Понятие, назначение и виды АРМ  | ОПК-9 | 31 |
| 37 | Понятие искусственного интеллекта и интеллектуальных технологий   | ОПК-9 | 31 |
| 38 | Понятие, направления и нормативно-правовая база цифровизации в РФ   | ОПК-9 | 31 |
| 38 | Облачные технологии: понятие, виды и направления использования  | ОПК-9 | 31 |
| 40 | Современные цифровые технологии в профдеятельности  | ОПК-9 | 31 |

### 5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов

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 | ИД |
|-----|---|-------------|----|
| 1.  | Сведения, характеризующие объекты, явления или процессы, которые в любой форме передаются между объектами материального мира (людьми, животными, растениями, устройствами) называются:                        | ОПК-2       | 31 |
| 2.  | Основными свойствами информации являются:   | ОПК-2       | 31 |
| 3.  | Сведения о людях, событиях реального мира, его объектах и явлениях, зафиксированные на каких-либо носителях информации (машинных или ручных) называют:  | ОПК-2       | 31 |
| 4.  | Под информационными ресурсами (ИР) общества понимается совокупность:  | ОПК-2       | 31 |
| 5.  | Процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей индивидов, их групп и объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов и технологий называется: | ОПК-2       | 31 |
| 6.  | Совокупность приемов наименования и записи чисел с помощью цифр называют системой:  | ОПК-2       | 31 |
| 7.  | В _____ системах счисления значение цифры не зависит от места, занимаемого в изображении числа.   | ОПК-2       | 31 |
| 8.  | Количество используемых цифр для отображения числа в системах счисления называется  | ОПК-2       | 31 |
| 9.  | В двоичной системе счисления для изображения числа используются цифры:  | ОПК-2       | 31 |
| 10. | В растровой графике изображение формируется из  | ОПК-2       | 31 |
| 11. | В векторной графике минимальным объектом, размер которого можно изменить, является  | ОПК-2       | 31 |
| 12. | Поименованная целостная совокупность однородной информации, записанная на внешнем носителе, называется:   | ОПК-2       | 31 |
| 13. | За минимальную единицу измерения количества информации принят:  | ОПК-2       | 31 |
| 14. | Для двоичного кодирования каждого символа из 256-ти вариантов (кодировка ASCII) требуется:  | ОПК-2       | 31 |
| 15. | В 1 Мбайте содержится:  | ОПК-2       | 31 |
| 16. | Цветное (с палитрой из 256 цветов) растровое графическое изображение имеет размер 10*10 точек. Определить какой объем памяти займет это изображение   | ОПК-2       | 31 |
| 17. | _____ это совокупность полезных данных и сведений, характеризующих состояние  | ОПК-2       | 31 |



| №   | Содержание  | Компетенция | ИД |
|-----|---|-------------|----|
|     | экономических систем и предназначенных для решения конкретной экономической задачи, называется:   |             |    |
| 18. | ___ информация описывает уже совершившиеся хозяйственные процессы в реально существующих условиях в виде натуральных, трудовых и стоимостных показателей:   | ОПК-2       | 31 |
| 19. | ___ информация несет директивные указания о развитии конкретного объекта управления и его элементов   | ОПК-2       | 31 |
| 20. | ___ информация остается неизменной в течение длительного периода времени и многократно используется для решения задач   | ОПК-2       | 31 |
| 21. | Свойствами экономической информации являются:   | ОПК-2       | 31 |
| 22. | Логически неделимый элемент производственной документации, описывающий определенное свойство отображаемого объекта, называется  | ОПК-2       | 31 |
| 23. | ___ отражают количественные свойства объектов, процессов, хозяйственных операций:   | ОПК-2       | 31 |
| 24. | Сочетание одного реквизита-основания и всех относящихся к нему реквизитов-признаков образует  | ОПК-2       | 31 |
| 25. | Совокупность показателей образует:  | ОПК-2       | 31 |
| 26. | Совокупность массивов, относящихся к конкретной экономической задаче называется:  | ОПК-2       | 31 |
| 27. | ___ это набор правил, позволяющих упорядоченно расположить классифицируемые элементы на основе установленных взаимосвязей между признаками.   | ОПК-2       | 31 |
| 28. | ___ система классификации позволяет выбирать признаки классификации независимо как друг от друга, так и от семантического содержания классифицируемого объекта  | ОПК-2       | 31 |
| 29. | ___ – это систематизированный свод однородных наименований (классификационных признаков) и их кодовых обозначений   | ОПК-2       | 31 |
| 30. | Какие существуют уровни классификаторов:  | ОПК-2       | 31 |
| 31. | Единая система классификации и кодирования РФ (ЕСКК) состоит из следующих групп классификаторов:  | ОПК-2       | 31 |
| 32. | Укажите порядок разработки классификаторов:   | ОПК-2       | 31 |
| 33. | ___ – это условное обозначение объекта знаком или группой знаков по определенным правилам, установленным системами кодирования.   | ОПК-2       | 31 |
| 34. | Под ___ понимается совокупность правил, определяющих построение кода.   | ОПК-2       | 31 |
| 35. | При ___ системе кодирования все позиции номенклатуры кодируются по младшему признаку, без учета старших признаков   | ОПК-2       | 31 |
| 36. | По правилам ___ системы кодирования каждой группе старших признаков присваивается серия номеров, в пределах которой каждая позиция младших признаков номенклатуры кодируется (?) порядковым номером                 | ОПК-2       | 31 |
| 37. | По правилам ___ системы кодирования выделяется каждый признак, которому отводится один или несколько разрядов в зависимости от его значности, затем каждый признак кодируется отдельно (часто начиная с 1, 01, 001) | ОПК-2       | 31 |
| 38. | Система ___ кодирования использует метод оптического считывания информации и является автоматической идентификацией информации  | ОПК-2       | 31 |
| 39. | В ___ вычислительных машинах каждому мгновенному значению переменной величины, участвующей в исходных соотношениях, ставится в соответствие мгновенное значение другой величины.                                    | ОПК-2       | 31 |
| 40. | К какому типу вычислительных машин относится логарифмическая линейка  | ОПК-2       | 31 |
| 41. | К принципам построения ЭВМ, сформулированным Дж. фон Нейманом, относятся:   | ОПК-2       | 31 |
| 42. | Согласно Джону фон Нейману, ЭВМ состоит из следующих основных блоков  | ОПК-2       | 31 |
| 43. | Устройство ЭВМ, обеспечивающее обработку данных по заданной программе, называется:  | ОПК-2       | 31 |
| 44. | Устройство, способное принимать данные и сохранять их для последующего считывания называется  | ОПК-2       | 31 |
| 45. | Какой вид памяти предназначен для кратковременного хранения программ и данных и последующей передачи их другим устройствам ЭВМ в процессе обработки.  | ОПК-2       | 31 |
| 46. | Номер ячейки оперативной памяти называется ее   | ОПК-2       | 31 |

| №   | Содержание   | Компетенция | ИД |
|-----|--|-------------|----|
| 47. | Для долговременного хранения программ и данных предназначена:  | ОПК-2       | 31 |
| 48. | В состав процессора входят:  | ОПК-2       | 31 |
| 49. | Прерывание - это реакция процессора на некоторое условие, возникающее в процессоре или вне его. Выделяют   | ОПК-2       | 31 |
| 50. | 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-2       | 31 |
| 51. | На системной (материнской) плате обычно размещаются:   | ОПК-2       | 31 |
| 52. | В составе системной шины выделяют  | ОПК-2       | 31 |
| 53. | В соответствии с принципами построения ЭВМ, разработанными Дж. фон Нейманом, расставьте уровни памяти по отношению к процессору  | ОПК-2       | 31 |
| 54. | Основными характеристиками процессора являются:  | ОПК-2       | 31 |
| 55. | Основными техническими характеристиками запоминающих устройств являются  | ОПК-2       | 31 |
| 56. | К характеристикам оперативной памяти относятся:  | ОПК-2       | 31 |
| 57. | Ввод информации в компьютер обеспечивает подсистема ввода, которая реализована в виде устройств ввода информации. К таким устройствам относятся:   | ОПК-2       | 31 |
| 58. | Одной из характеристик сканера является глубина цвета. Глубина цвета -это  | ОПК-2       | 31 |
| 59. | В ПК реализованы следующие способы отображения информации на дисплее:  | ОПК-2       | 31 |
| 60. | Дисплей (монитор) является   | ОПК-2       | 31 |
| 61. | По используемой технологии создания изображения выделяют следующие виды принтеров:   | ОПК-2       | 31 |
| 62. | Устройство, позволяющее представлять выводимые из компьютера данные в форме рисунка или графика на бумаге, обычно:   | ОПК-2       | 31 |
| 63. | По способу доступа к информации ВЗУ выделяют:  | ОПК-2       | 31 |
| 64. | По используемой технологии записи информации ВЗУ подразделяются на:  | ОПК-2       | 31 |
| 65. | Основными характеристиками ВЗУ являются:   | ОПК-2       | 31 |
| 66. | Сопоставить поколениям ЭВМ элементную базу   | ОПК-2       | 31 |
| 67. | Под точным предписанием, определяющим содержание и порядок действий, которые необходимо выполнить над исходными и промежуточными данными для получения конечного результата при решении задач определенного класса, понимают | ОПК-2       | 31 |
| 68. | Алгоритм, который реализуется по одному из нескольких заранее предусмотренных направлений в зависимости от выполнения некоторого условия, называется   | ОПК-2       | 31 |
| 69. | Алгоритм, в котором вычисления выполняются многократно по одним и тем же формулам, но при разных значениях исходных данных, называется   | ОПК-2       | 31 |
| 70. | Возможность использования алгоритма для некоторой совокупности исходных данных называется  | ОПК-2       | 31 |
| 71. | Свойство алгоритма, определяющее, что его работа будет завершена за определенное число шагов, называется   | ОПК-2       | 31 |
| 72. | Оформить (записать) алгоритмы можно несколькими способами:   | ОПК-2       | 31 |
| 73. | ___ называется последовательность команд, описывающая точное выполнение действий на понятном для исполнителя языке и приводящая к получению требуемого результата  | ОПК-2       | 31 |
| 74. | Инструментальное ПО предназначено для  | ОПК-2       | 31 |
| 75. | Система обозначений, служащая для точного описания программ или алгоритмов для ЭВМ – это   | ОПК-2       | 31 |
| 76. | В зависимости от степени детализации предписаний можно выделить следующие уровни языков программирования:  | ОПК-2       | 31 |
| 77. | Перевод программы с алгоритмического языка на машинный осуществляется ЭВМ с помощью специальной программы, которая называется  | ОПК-2       | 31 |
| 78. | ___ берет очередной оператор языка из текста программы, анализирует его структуру и затем сразу исполняет.   | ОПК-2       | 31 |
| 79. | Какой вид транслятора просматривает весь текст программы в поисках синтаксических  | ОПК-2       | 31 |

| №    | Содержание  | Компетенция | ИД |
|------|---|-------------|----|
|      | ошибок, выполняет определенный смысловой анализ и затем генерирует машинный код?  |             |    |
| 80.  | Основные компоненты алгоритмического языка:   | ОПК-2       | 31 |
| 81.  | В самом общем случае для создания программы на выбранном языке программирования нужно иметь следующие компоненты :  | ОПК-2       | 31 |
| 82.  | ___ код – это законченная программа, которую можно запустить на любом компьютере, где установлена операционная система, для которой эта программа создавалась.  | ОПК-2       | 31 |
| 83.  | По степени автоматизации проектирования алгоритмов и программ можно выделить:   | ОПК-2       | 31 |
| 84.  | Автоматизированное проектирование алгоритмов и программ может основываться на различных подходах, среди которых наиболее распространены:  | ОПК-2       | 31 |
| 85.  | RAD-среды это-  | ОПК-2       | 31 |
| 86.  | CASE-средства - это   | ОПК-2       | 31 |
| 87.  | Совокупность программ, обеспечивающих создание операционной среды функционирования других программ; надежную и эффективную работу компьютера и компьютерных сетей; проведение диагностики и профилактики аппаратуры компьютера и сетей; выполнение вспомогательных технологических операций (копирование, архивирование и т.д.), называется | ОПК-2       | 31 |
| 88.  | Совокупность программ, предназначенных для управления ресурсами ЭВМ, исполнения программ и организации диалога с пользователем называется   | ОПК-2       | 31 |
| 89.  | Существуют следующие виды пользовательского интерфейса операционной системы:  | ОПК-2       | 31 |
| 90.  | Операционная системы состоят из следующих основных модулей:   | ОПК-2       | 31 |
| 91.  | Набор микропрограмм, реализующих основные низкоуровневые (элементарные) операции ввода-вывода, хранящихся в ПЗУ называется  | ОПК-2       | 31 |
| 92.  | Программы, управляющие работой внешних (периферийных) устройств на физическом уровне, называются  | ОПК-2       | 31 |
| 93.  | Самостоятельно работающие программы (отдельные файлы), поставляемые вместе с операционной системой или дополнительно устанавливаемые в ней, называют  | ОПК-2       | 31 |
| 94.  | ___ является составной частью любой операционной системы и отвечает за организацию хранения и доступа к информации на каких-либо носителях.   | ОПК-2       | 31 |
| 95.  | На каком уровне файловой системы описывается относительное местоположение файлов в компьютере.  | ОПК-2       | 31 |
| 96.  | Цепочка символов, начиная с имени дискового, корневого каталога и последующих подкаталогов вплоть до каталога, содержащего необходимый файл, называется   | ОПК-2       | 31 |
| 97.  | С чем существует непосредственная связь внутреннего формата файла и приложения, для которого он предназначен?   | ОПК-2       | 31 |
| 98.  | На каком уровне определяется непосредственное размещение информации на устройстве хранения, задаваемое файловой системой?   | ОПК-2       | 31 |
| 99.  | Совокупность программ, которые предназначены для тестирования устройств компьютера и их программного обслуживания, называется   | ОПК-2       | 31 |
| 100. | По функциональному назначению сервисные программы можно разделить на несколько групп:   | ОПК-2       | 31 |
| 101. | ___-это сервисные программы, предназначенные для управления файлами и папками на дисках.  | ОПК-2       | 31 |
| 102. | К программам обслуживания магнитных дисков относятся  | ОПК-2       | 31 |
| 103. | Какие программы позволяют за счет применения специальных методов создавать копии файлов меньшего размера, а также объединять копии нескольких файлов в один файл?   | ОПК-2       | 31 |
| 104. | Основными характеристиками архиватора являются:   | ОПК-2       | 31 |
| 105. | Совокупность программ для решения задач определенного класса конкретной предметной области называется   | ОПК-2       | 31 |
| 106. | Какие виды прикладного ПО выделяют?   | ОПК-2       | 31 |
| 107. | Программы обработки статистических данных, решения оптимизационных задач и т.п. относят к группе  | ОПК-2       | 31 |
| 108. | Программы этой группы используют особые методы представления и обработки данных, учитывающие специфику предметной области   | ОПК-2       | 31 |

| №    | Содержание   | Компетенция | ИД |
|------|--|-------------|----|
| 109. | В зависимости от функциональных возможностей среди программ обработки текстов можно выделить следующие группы:   | ОПК-2       | 31 |
| 110. | Табличный процессор – это  | ОПК-2       | 31 |
| 111. | Выделяют следующие виды программ работы с графикой:  | ОПК-2       | 31 |
| 112. | База данных – это  | ОПК-2       | 31 |
| 113. | К функциям СУБД относятся:   | ОПК-2       | 31 |
| 114. | _____ уровень представляет описание предметной области будущей базы данных с точки зрения отдельных пользователей или приложений.  | ОПК-2       | 31 |
| 115. | На _____ уровне выполняется объединение данных, необходимых каждому пользователю, в обобщенную модель предметной области и производится ее описание средствами системы управления базами данных. | ОПК-2       | 31 |
| 116. | Какая модель данных позволяет строить базу данных, которые воспринимаются пользователем как таблицы?   | ОПК-2       | 31 |
| 117. | Отношение в реляционной модели данных – это  | ОПК-2       | 31 |
| 118. | Элементами компьютерной сети являются:   | ОПК-2       | 31 |
| 119. | В компьютерной сети существует 7 уровней взаимодействия между компьютерами. Укажите последовательность уровней.  | ОПК-2       | 31 |
| 120. | Совокупность правил, регламентирующих формат и процедуры обмена информацией, называется  | ОПК-2       | 31 |
| 121. | Стандарт Ethernet используется для обмена пакетами по  | ОПК-2       | 31 |
| 122. | Компьютер, который обслуживает другие станции, предоставляя общие ресурсы и услуги для совместного использования называется  | ОПК-2       | 31 |
| 123. | Различают следующие виды адресации узлов сети:   | ОПК-2       | 31 |
| 124. | В компьютерных сетях для передачи данных между узлами сети можно использовать следующие технологии:  | ОПК-2       | 31 |
| 125. | Для непосредственного подключения компьютера к локальной сети используют   | ОПК-2       | 31 |
| 126. | Для удаленного подключения компьютера к сети используют  | ОПК-2       | 31 |
| 127. | Программное обеспечение компьютерных сетей включает такие компоненты как:  | ОПК-2       | 31 |
| 128. | Межсетевой протокол IP отвечает за   | ОПК-2       | 31 |
| 129. | Протокол TCP   | ОПК-2       | 31 |
| 130. | В URL <a href="http://www.iomas.vsau.ru/people/peopl3.htm">http://www.iomas.vsau.ru/people/peopl3.htm</a> www означает   | ОПК-2       | 31 |
| 131. | Сервисы, где требуется немедленная реакция на полученную информацию, т.е. получаемая информация является, по сути дела, запросом, относятся к  | ОПК-2       | 31 |
| 132. | Электронная почта, телеконференции, WWW, доступ к файловым архивам, разного рода поисковые системы, доступ к базам данных относятся к  | ОПК-2       | 31 |
| 133. | Гипертекстовый документ – это  | ОПК-2       | 31 |
| 134. | Web-страница – это   | ОПК-2       | 31 |
| 135. | Для просмотра Веб-страниц используют   | ОПК-2       | 31 |
| 136. | Выбрать правильный адрес электронной почты   | ОПК-2       | 31 |
| 137. | Программа, способная к саморазмножению и самомодификации в работающей вычислительной среде и вызывающая нежелательные для пользователей действия называется                                      | ОПК-2       | 31 |
| 138. | По среде обитания вирусы можно разделить на:   | ОПК-2       | 31 |
| 139. | Основными мерами защиты от вирусов считаются:  | ОПК-2       | 31 |
| 140. | В зависимости от назначения и принципа действия различают следующие антивирусные программы:  | ОПК-2       | 31 |
| 141. | _____ - это предусмотренные уголовным законодательством общественно опасные действия, в которых объектом или средством преступного посягательства является машинная информация.                  | ОПК-2       | 31 |

| №    | Содержание   | Компетенция | ИД |
|------|--|-------------|----|
| 142. | К мерам защиты от компьютерных преступлений относят  | ОПК-2       | 31 |
| 143. | Под ___ понимают процесс, состоящий из четко определенных правил выполнения операций над данными и использующий совокупность средств и методов сбора, накопления обработки и передачи данных для получения нового информационного продукта и решения управленческих задач. | ОПК-2       | 31 |
| 144. | Информационные технологии можно классифицировать по следующим признакам:   | ОПК-2       | 31 |
| 145. | К функционально-ориентированным информационным технологиям относятся:  | ОПК-2       | 31 |
| 146. | Примерами предметно-ориентированных информационных технологий могут быть:  | ОПК-2       | 31 |
| 147. | ___ - это совокупность однородных операций, воздействующих определенным образом на информацию  | ОПК-2       | 31 |
| 148. | ___ - это взаимосвязанная совокупность действий, выполняемых над информацией на одном рабочем месте в процессе ее преобразования для достижения общей цели информационного процесса  | ОПК-2       | 31 |
| 149. | Основными информационными процедурами являются:  | ОПК-2       | 31 |
| 150. | _____ обработка данных предполагает наличие информационно-вычислительного центра (ИВЦ)   | ОПК-2       | 31 |
| 151. | _____ обработка данных предполагает реализацию информационных процедур на уровне конкретного предприятия   | ОПК-2       | 31 |
| 152. | По типу пользовательского интерфейса выделяют:   | ОПК-2       | 31 |
| 153. | ___ режим обработки информации подразумевает возможность пользователя непосредственно взаимодействовать с вычислительной системой в режиме реального времени   | ОПК-2       | 31 |
| 154. | Режим ___ позволяет удаленному пользователю взаимодействовать с вычислительной системой  | ОПК-2       | 31 |
| 155. | Совокупность различных средств и методов, предназначенных для сбора, подготовки, хранения, обработки и выдачи информации в интересах пользователя называется:  | ОПК-2       | 31 |
| 156. | По техническому уровню выделяют следующие виды информационных систем:  | ОПК-2       | 31 |
| 157. | _____ -это информационная система, функционирующая на основе ЭВМ и других технических средств, предполагающая автоматизацию целого ряда информационных процедур:   | ОПК-2       | 31 |
| 158. | В состав АИС входят:   | ОПК-9       | 31 |
| 159. | По характеру обрабатываемой информации выделяют следующие виды ИС:   | ОПК-2       | 31 |
| 160. | _____ АИС предназначены для хранения и поиска текстовых документов (книг, статей, патентов, законодательных и нормативных актов и др.)   | ОПК-9       | 31 |
| 161. | По целевой функции выделяют следующие виды АИС:  | ОПК-9       | 31 |
| 162. | ___ - АИС осуществляют обработку оперативной информации и выдачу информации в виде справок и документов для принятия управленческих решений  | ОПК-9       | 31 |
| 163. | Характерной особенностью ___ АИС является то, что информация, хранящаяся в системе, не преобразуется, а выдается пользователю в исходном виде, удовлетворяя его информационные потребности   | ОПК-9       | 31 |
| 164. | С помощью _____ АИС реализуются задачи статистической обработки данных, анализа производственно-финансовой деятельности, разработка бизнес-планов, оптимизационные задачи  | ОПК-9       | 31 |
| 165. | ___ часть реального мира, подлежащая автоматизации:  | ОПК-2       | 31 |
| 166. | Совокупность элементов АИС и отношений между ними определяет _____ АИС   | ОПК-9       | 31 |
| 167. | ___ структура отражает содержательную сторону АИС и специфику ее назначения, т.е. определяет основные цели АИС, задачи и функции   | ОПК-9       | 31 |
| 168. | Наиболее часто в информационных системах присутствуют следующие подсистемы:  | ОПК-2       | 31 |
| 169. | Внешней средой для автоматизированных информационных систем являются:  | ОПК-2       | 31 |
| 170. | ___ структура описывает состав ресурсов, необходимых для функционирования АИС:   | ОПК-9       | 31 |
| 171. | Обеспечивающая структура АИС представляется в виде совокупности следующего вида обеспечений:   | ОПК-9       | 31 |

| №    | Содержание  | Компетенция | ИД |
|------|---|-------------|----|
| 172. | Подсистема ___ реализует контакт пользователя с ЭВМ, если между ними значительное расстояние  | ОПК-9       | 31 |
| 173. | Подсистема ___ включает комплекс программ, обеспечивающих требуемый вид выходного документа и технические средства, формирующие и отображающие его:   | ОПК-9       | 31 |
| 174. | ___ - это совокупность методов и средств, определяющих взаимодействие персонала с техническими средствами и между собой в процессе разработки и эксплуатации информационной системы   | ОПК-9       | 31 |
| 175. | Этот вид обеспечения определяет статус информационной системы; права, обязанности и ответственность персонала; совокупность нормативных актов, устанавливающих и закрепляющих договорные отношения разработчика и заказчика в процессе создания и функционирования системы и др.                        | ОПК-2       | 31 |
| 176. | ___ обеспечение представляет собой совокупность технических средств, предназначенных для работы АИС и соответствующей документации по установке, наладке и контролю этих средств  | ОПК-9       | 31 |
| 177. | ___ обеспечение представляет собой совокупность информационных массивов, ЕСКК, унифицированных систем документации, схем информационных потоков, методологии построения баз данных  | ОПК-9       | 31 |
| 178. | ___ - это информационное сообщение на естественном языке, зафиксированное на бланке установленной формы и имеющее юридическую силу  | ОПК-9       | 31 |
| 179. | Совокупность всех документов, циркулирующих на объекте автоматизации, представляет собой  | ОПК-9       | 31 |
| 180. | ___ представляет собой комплекс взаимосвязанных стандартных форм документов и правил их оформления на основе применения средств вычислительной техники  | ОПК-9       | 31 |
| 181. | ___ обеспечение представляет собой совокупность математических методов, моделей и алгоритмов для реализации целей и задач АИС   | ОПК-9       | 31 |
| 182. | ___ обеспечение – это совокупность комплекса различных по функциям и взаимосвязанных программ, участвующих в решении задач в составе АИС, и программных документов, необходимых для эксплуатации этих программ  | ОПК-9       | 31 |
| 183. | В составе программного обеспечения АИС выделяют:  | ОПК-9       | 31 |
| 184. | Процесс разработки технической документации называется  | ОПК-9       | 31 |
| 185. | Укажите последовательность стадий проектирования АИС:   | ОПК-9       | 31 |
| 186. | На стадии предпроектного обследования выполняется:  | ОПК-9       | 31 |
| 187. | При ___ методе обследование проводится в каждом структурном подразделении объекта автоматизации без учета информационных связей между ними  | ОПК-9       | 31 |
| 188. | Стадия предпроектного обследования завершается подготовкой и утверждением следующих документов:   | ОПК-9       | 31 |
| 189. | Документ, подтверждающий экономическую целесообразность и производственную необходимость разработки АИС называется  | ОПК-9       | 31 |
| 190. | Документ, завершающий предпроектную стадию создания АИС и определяющий требования к качеству системы, называется  | ОПК-9       | 31 |
| 191. | Стадия технического проектирования АИС завершается  | ОПК-9       | 31 |
| 192. | Технический проект включает следующие основные разделы:   | ОПК-9       | 31 |
| 193. | На стадии ___ осуществляется детальная разработка программного обеспечения  | ОПК-9       | 31 |
| 194. | Рабочий проект включает следующие основные разделы:   | ОПК-9       | 31 |
| 195. | Стадия ___ АИС предполагает: апробацию предложенных проектных решений в течение определенного периода; всестороннюю проверку всех ветвей программ системы, в условиях, максимально приближенных к реальным.   | ОПК-9       | 31 |
| 196. | Выделяют следующие виды эксплуатации АИС:   | ОПК-9       | 31 |
| 197. | На ___ стадии определяются показатели эксплуатационной надежности для системы в целом и отдельных реализуемых ею функций, показатели технико-экономической эффективности системы, функционально-алгоритмическая полнота (развитость) системы и социально-психологическая подготовленность персонала АИС | ОПК-9       | 31 |
| 198. | Основными средствами проектирования АИС являются:   | ОПК-9       | 31 |
| 199. | Основными методами проектирования АИС являются:   | ОПК-9       | 31 |

| №    | Содержание  | Компетенция | ИД |
|------|---|-------------|----|
| 200. | Под _____ понимается совокупность методических, языковых (лингвистических), аппаратных и программных средств, обеспечивающих автоматизацию функций пользователя в некоторой предметной области и позволяющих оперативно удовлетворять его функциональные и вычислительные запросы:  | ОПК-9       | 31 |
| 201. | По уровню принимаемых работником решений выделяют следующие виды АРМ:   | ОПК-9       | 31 |
| 202. | По архитектурно-технологической основе выделяют следующие виды АРМ:   | ОПК-9       | 31 |
| 203. | Функционирование АРМ требует разработки следующих видов обеспечения:  | ОПК-9       | 31 |
| 204. | Цифровизация образования это  | ОПК-9       | 31 |
| 205. | К направлениям федерального проекта «Цифровое образование РФ» относят:  | ОПК-9       | 31 |
| 206. | Под облачными технологиями понимается   | ОПК-9       | 31 |
| 207. | Под системой объединенных компьютерных сетей и подключенных к ним физических объектов со встроенными датчиками и программным обеспечением для сбора и обмена данными, с возможностью удаленного контроля и управления в автоматизированном режиме, без участия человека, понимается | ОПК-9       | 31 |
| 208. | Под нейрокомпьютером понимается:  | ОПК-9       | 31 |
| 209. | Под квантовым компьютером понимается:   | ОПК-9       | 31 |
| 210. | Вычислительные устройства, вычисления в которых производятся с помощью фотонов, излучаемыми лазерами или светодиодами, называются:  | ОПК-9       | 31 |
| 211. | Под механизмом блокчейна понимается:  | ОПК-9       | 31 |
| 212. | Под роботами понимается:  | ОПК-9       | 31 |
| 213. | Выделяют два направления робототехники:   | ОПК-9       | 31 |
| 214. | В работе дронов используется:   | ОПК-9       | 31 |
| 215. | Под когитивными технологиями понимается:  | ОПК-9       | 31 |
| 216. | Созданный с помощью технического и программного обеспечения виртуальный мир, передаваемый человеку через его ощущения, представляет собой:  | ОПК-9       | 31 |
| 217. | Результат введения в зрительное поле сенсорных данных с целью дополнения сведений об окружении и изменения восприятия окружающей среды называется:  | ОПК-9       | 31 |
| 218. | Под ... системой понимается техническая или программная система, способная решать задачи, считающиеся творческими, принадлежащие конкретной предметной области, знания о которой хранятся в памяти интеллектуальной системы.  | ОПК-9       | 31 |
| 219. | ??? системы представляют собой сложные программные комплексы, аккумулирующие знания специалистов в конкретных предметных областях и тиражирующие этот эмпирический опыт для консультаций менее квалифицированных пользователей  | ОПК-9       | 31 |
| 220. | Выберите типовые блоки экспертной системы:  | ОПК-9       | 31 |
| 221. | Свойство автоматических систем брать на себя отдельные функции интеллекта человека называется   | ОПК-9       | 31 |
| 222. | Знания, указывающие на хорошо известные в данной предметной области обстоятельства, называются  | ОПК-9       | 31 |
| 223. | Знания, основанные на собственном опыте эксперта, называются  | ОПК-9       | 31 |
| 224. | Формализация и структурирование знаний, с помощью которых отражаются характерные признаки знаний называется   | ОПК-9       | 31 |
| 225. | Укажите модели представления знаний   | ОПК-9       | 31 |
| 226. | Программно или аппаратно реализованные системы, построенные по принципу организации и функционирования нервной системы человека, называются   | ОПК-9       | 31 |
| 227. | Укажите последовательность этапов создания нейросетевой системы:  | ОПК-9       | 31 |
| 228. | Самообучающаяся ИИС, позволяющая извлекать знания из баз данных и создавать специально организованные базы знаний   | ОПК-9       | 31 |
| 229. | Самообучающаяся ИИС, которая на основе обучения по примерам реальной практики строит деревья решений, называется:   | ОПК-9       | 31 |
| 230. | Принятие решения в нейронной сети осуществляется на основе:   | ОПК-9       | 31 |

| №    | Содержание   | Компетенция | ИД |
|------|--|-------------|----|
| 231. | Процесс обучения нейронной сети сводится к определению:  | ОПК-9       | 31 |
| 232. | ... — это выявленные закономерности предметной области (принципы, связи, законы), позволяющие решать задачи в этой области   | ОПК-9       | 31 |
| 233. | Под цифровой платформой понимается:  | ОПК-9       | 31 |
| 234. | Основными типами цифровых платформ являются:   | ОПК-9       | 31 |
| 235. | Направлениями использования цифровых технологий в профдеятельности являются:   | ОПК-9       | 31 |
| 236. | Какая из указанных функциональных подсистем АИС «Финансы» обеспечивает планирование, составление, исполнение бюджета?  | ОПК-9       | 31 |
| 237. | Какая из указанных функциональных подсистем АИС «Финансы» позволяет осуществлять контроль за всеми этапами выпуска, размещения и погашения государственных ценных бумаг и долговых обязательств? | ОПК-9       | 31 |
| 238. | Какая из указанных функциональных подсистем АИС «Финансы» обеспечивает планирование, учет и анализ расходов бюджета?   | ОПК-9       | 31 |

### 5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

| №   | Содержание   | Компетенция | ИД |
|-----|--|-------------|----|
| 1.  | Дайте определение понятиям «информатизация общества» и «информационные ресурсы общества» | ОПК-2       | 31 |
| 2.  | Дайте определение понятиям «информация», «данные»  | ОПК-2       | 31 |
| 3.  | Какие виды информации выделяют?  | ОПК-2       | 31 |
| 4.  | Назовите основные свойства информации.   | ОПК-2       | 31 |
| 5.  | Перечислите основные формы представления информации                                      | ОПК-2       | 31 |
| 6.  | Охарактеризуйте процесс кодирования числовой и текстовой информации                      | ОПК-2       | 31 |
| 7.  | Охарактеризуйте процесс кодирования графической и звуковой информации                    | ОПК-2       | 31 |
| 8.  | Перечислите единицы измерения информации и охарактеризуйте их.                           | ОПК-2       | 31 |
| 9.  | Укажите основные признаки классификации информации.                                      | ОПК-2       | 31 |
| 10. | В чем разница между порядковой и серийной системами кодирования?                         | ОПК-2       | 31 |
| 11. | Раскройте особенности штриховой системы кодирования.                                     | ОПК-2       | 31 |
| 12. | Назовите и охарактеризуйте этапы разработки локальных классификаторов.                   | ОПК-2       | 31 |
| 13. | Дайте определение понятиям «информационная система», «информационная технология»         | ОПК-2       | 31 |
| 14. | Чем отличается информационная процедура от информационной операции?                      | ОПК-2       | 31 |
| 15. | Что понимается под информационным массивом и информационным потоком?                     | ОПК-2       | 31 |
| 16. | Охарактеризуйте структурную схему ЭВМ по Ф. Нейман                                       | ОПК-2       | 31 |
| 17. | Опишите состав шинной структурной схемы.   | ОПК-2       | 31 |
| 18. | Что относится к основным ресурсам ЭВМ?   | ОПК-2       | 31 |
| 19. | Назовите и охарактеризуйте поколения ЭВМ   | ОПК-2       | 31 |
| 20. | Перечислите современную классификацию ЭВМ  | ОПК-2       | 31 |
| 21. | Что относится к базовой аппаратной конфигурации ПК                                       | ОПК-2       | 31 |
| 22. | Объясните назначение, виды и характеристики процессоров                                  | ОПК-2       | 31 |
| 23. | Расскажите архитектуру памяти ЭВМ  | ОПК-2       | 31 |
| 24. | Перечислите и кратко охарактеризуйте устройства ввода информации                         | ОПК-2       | 31 |



| №   | Содержание  | Компетенция | ИД |
|-----|---|-------------|----|
| 25. | Перечислите и кратко охарактеризуйте устройства вывода информации                         | ОПК-2       | 31 |
| 26. | Какие устройства относятся к внешним запоминающим?  | ОПК-2       | 31 |
| 27. | В чем различие работы лазерных и магнитных дисков?  | ОПК-2       | 31 |
| 28. | Дайте определение понятию алгоритм и требованиям, предъявляемым к нему                    | ОПК-2       | 31 |
| 29. | Назовите и охарактеризуйте виды алгоритмических конструкций                               | ОПК-2       | 31 |
| 30. | Дайте определение понятиям «программа», «программное обеспечение» и «файл»                | ОПК-2       | 31 |
| 31. | Расскажите классификацию программного обеспечения.  | ОПК-2       | 31 |
| 32. | Назовите назначение и виды операционных систем.   | ОПК-2       | 31 |
| 33. | Укажите состав операционных систем.   | ОПК-2       | 31 |
| 34. | Что такое файловая система и как она организована?  | ОПК-2       | 31 |
| 35. | Назовите назначение и классификацию сервисных программ.                                   | ОПК-2       | 31 |
| 36. | Назовите типы антивирусных программ.  | ОПК-2       | 31 |
| 37. | Что такое «язык программирования» и из чего он состоит?                                   | ОПК-2       | 31 |
| 38. | Перечислите виды языков программирования и их представители                               | ОПК-2       | 31 |
| 39. | Какие методологии разработки программных продуктов Вы знаете? Кратко охарактеризуйте их   | ОПК-2       | 31 |
| 40. | Какие средства разработки программных продуктов Вы знаете? Кратко охарактеризуйте их      | ОПК-2       | 31 |
| 41. | Из каких стадий состоит жизненный цикл программного обеспечения?                          | ОПК-2       | 31 |
| 42. | Расскажите классификацию прикладного программного обеспечения                             | ОПК-2       | 31 |
| 43. | Приведите определения базы данных и СУБД.   | ОПК-2       | 31 |
| 44. | Какие этапы включает процесс проектирования БД?   | ОПК-2       | 31 |
| 45. | В чем заключаются задачи инфологического, логического и физического проектирования БД?    | ОПК-2       | 31 |
| 46. | Какие различают классы СУБД?  | ОПК-2       | 31 |
| 47. | Назовите основные функции СУБД  | ОПК-2       | 31 |
| 48. | Охарактеризуйте программы общего назначения   | ОПК-2       | 31 |
| 49. | Охарактеризуйте методо-ориентированные программы  | ОПК-2       | 31 |
| 50. | Охарактеризуйте проблемно-ориентированные программы                                       | ОПК-2       | 31 |
| 51. | Охарактеризуйте интегрированные ППП   | ОПК-2       | 31 |
| 52. | Что такое компьютерная сеть? Какие виды сетей Вы знаете?                                  | ОПК-2       | 31 |
| 53. | Перечислите и кратко охарактеризуйте базовые топологии локальных сетей                    | ОПК-2       | 31 |
| 54. | Охарактеризуйте дисциплину обслуживания компьютерных сетей                                | ОПК-2       | 31 |
| 55. | Назовите уровни взаимодействия компьютеров в сети   | ОПК-2       | 31 |
| 56. | Расскажите виды адресация компьютеров в сети  | ОПК-2       | 31 |
| 57. | Перечислите виды сетевого оборудования  | ОПК-2       | 31 |
| 58. | Охарактеризуйте программное обеспечение компьютерных сетей                                | ОПК-2       | 31 |
| 59. | Назовите и охарактеризуйте протоколы Internet   | ОПК-2       | 31 |
| 60. | Перечислите виды услуг сети Internet  | ОПК-2       | 31 |
| 61. | Дайте определение понятию «компьютерное преступление» и назовите виды данных преступлений | ОПК-2       | 31 |
| 62. | Назовите меры по предупреждению компьютерных преступлений                                 | ОПК-2       | 31 |

| №   | Содержание  | Компетенция | ИД |
|-----|---|-------------|----|
| 63. | Перечислите средства защиты данных в сети   | ОПК-2       | 31 |
| 64. | Укажите основные принципы процесса автоматизации обработки информации   | ОПК-2       | 31 |
| 65. | Приведите характеристику этапов и стадий развития автоматизированной обработки информации.                                  | ОПК-2       | У1 |
| 66. | Охарактеризуйте этапы эволюции информационных технологий.   | ОПК-2       | 31 |
| 67. | Определите назначение предметно-ориентированных и функционально-ориентированных информационных технологий.                  | ОПК-2       | 31 |
| 68. | Дайте характеристику основных информационных процедур   | ОПК-2       | 31 |
| 69. | Что определяет и на что влияет выбор того или иного режима обработки данных?  | ОПК-2       | 31 |
| 70. | В чем разница между диалоговым и запросным режимом обработки данных?  | ОПК-2       | 31 |
| 71. | Приведите определение информационной системы и объясните, как это понятие соотносится с понятием информационной технологии. | ОПК-2       | 31 |
| 72. | Какие виды информационных систем выделяют по техническому уровню?   | ОПК-2       | 31 |
| 73. | Приведите определение автоматизированной информационной системы и назовите основные ее компоненты .                         | ОПК-2       | 31 |
| 74. | На какие классы делят АИС по характеру обрабатываемой информации? Дайте характеристику каждого класса.                      | ОПК-9       | 31 |
| 75. | На какие классы делят АИС по сфере применения?  | ОПК-9       | 31 |
| 76. | На какие классы делят АИС по целевой функции? Дайте характеристику каждого класса.  | ОПК-9       | 31 |
| 77. | Что понимается под предметной областью АИС?   | ОПК-9       | 31 |
| 78. | Какие виды моделей используются для описания предметной области?  | ОПК-9       | 31 |
| 79. | Что отражает функциональная структура АИС? приведите пример типовых функциональных подсистем АИС.                           | ОПК-9       | 31 |
| 80. | Нарисуйте принципиальную схему функционирования АИС. Объясните назначение подсистем и их взаимосвязь.                       | ОПК-9       | 31 |
| 81. | Какие виды обеспечения составляют обеспечивающую структуру АИС?   | ОПК-9       | 31 |
| 82. | Что определяет, каковы цель и функции организационного обеспечения АИС?   | ОПК-9       | 31 |
| 83. | Назовите и охарактеризуйте основные формы организации технического обеспечения АИС  | ОПК-9       | 31 |
| 84. | Какие элементы образуют информационное обеспечение АИС?   | ОПК-9       | 31 |
| 85. | Какие классы программ входят в состав программного обеспечения АИС?   | ОПК-9       | 31 |
| 86. | В чем заключается цель проектирования АИС? Назовите объекты проектирования  | ОПК-9       | 31 |
| 87. | Назовите стадии проектирования.   | ОПК-9       | 31 |
| 88. | Какими специалистами и какие работы выполняются на стадии рабочего проектирования АИС?                                      | ОПК-9       | 31 |
| 89. | Дайте характеристику стадиям внедрения и анализа функционирования АИС.  | ОПК-9       | 31 |
| 90. | Дайте характеристику методов проектирования АИС.  | ОПК-9       | 31 |
| 91. | Что представляет CASE-технология?   | ОПК-9       | 31 |
| 92. | Объясните различия в подходах к организации внутримашинного информационного фонда АИС                                       | ОПК-9       | 31 |
| 93. | Что понимается под АРМ и какое обеспечение для этого требуется?   | ОПК-9       | 31 |
| 94. | Назовите классы АРМ при классификации по уровню принимаемых решений и дайте характеристику каждого класса                   | ОПК-9       | 31 |
| 95. | Дайте определение понятию «цифровизация образования» и назовите ее характерные черты  | ОПК-9       | 31 |
| 96. | Дайте определение понятию «робот» и назовите их типы, примеры использования   | ОПК-9       | 31 |
| 97. | Что представляет искусственный нейрон? Что понимается под «нейрокомпьютером»?   | ОПК-9       | 31 |

| №    | Содержание  | Компетенция | ИД |
|------|---|-------------|----|
| 98.  | Каким образом происходит создание и обучение нейросетей?                          | ОПК-9       | У1 |
| 99.  | Сформулируйте основные свойства и преимущества нейронных сетей.                   | ОПК-9       | З1 |
| 100. | Назовите основные задачи, решаемые посредством нейронных сетей                    | ОПК-9       | З1 |
| 101. | Что понимается под «виртуальной реальностью»? Где данная технология применяется?  | ОПК-9       | З1 |
| 102. | Что понимается под «дополненной реальностью»? Где данная технология применяется?  | ОПК-9       | З1 |
| 103. | Что понимается под экспертными системами?   | ОПК-9       | З1 |
| 104. | Назовите основные блоки экспертной системы.                                       | ОПК-9       | З1 |
| 105. | Приведите примеры использования экспертных систем в экономической сфере.          | ОПК-9       | З1 |
| 106. | Перечислите классификацию знаний, используемых в инженерии знаний                 | ОПК-9       | З1 |
| 107. | Перечислите модели представления знаний   | ОПК-9       | З1 |
| 108. | Дайте определение понятию «искусственный интеллект». Назовите его основные блоки. | ОПК-9       | З1 |
| 109. | Перечислите области применения искусственного интеллекта в образовании.           | ОПК-9       | З1 |
| 110. | Дайте определение понятию «цифровая платформа» и назовите основные ее типы.       | ОПК-9       | З1 |
| 111. | Перечислите направлениями использования цифровых технологий в образовании         | ОПК-9       | З1 |
| 112. | Назовите и кратко охарактеризуйте функции программ для образования                | ОПК-9       | З1 |

### 5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

| №   | Содержание  | Компетенция | ИД |
|-----|---|-------------|----|
| 1.  | Создать и оформить согласно требованиям текст в MS Word   | ОПК-2       | У1 |
| 2.  | Создать и оформить согласно требованиям схему и ее название в MS Word                                     | ОПК-2       | Н1 |
| 3.  | Создать и оформить согласно требованиям таблицу и ее название в MS Word                                   | ОПК-2       | У1 |
| 4.  | Создать и оформить согласно требованиям формулы и их название в MS Word                                   | ОПК-2       | Н1 |
| 5.  | Оформить согласно требованиям перекрестные ссылки, сноски и названия таблиц и рисунков в MS Word          | ОПК-2       | У1 |
| 6.  | Отредактировать согласно требованиям стили названия разделов и подразделов и создать оглавление в MS Word | ОПК-2       | Н1 |
| 7.  | Создать и оформить согласно требованиям макросы в MS Word   | ОПК-2       | Н1 |
| 8.  | Создать и оформить согласно требованиям таблицу в MS Excel  | ОПК-2       | У1 |
| 9.  | Создать и оформить согласно требованиям диаграмму в MS Excel  | ОПК-2       | У1 |
| 10. | Произвести требуемые расчеты в MS Excel, используя относительные и абсолютные ссылки                      | ОПК-2       | Н1 |
| 11. | Используя необходимые стандартные функции, произвести требуемые расчеты в таблице MS Excel                | ОПК-2       | У1 |
| 12. | Используя функции ГПР и ВПР, произвести требуемые расчеты в таблице MS Excel                              | ОПК-2       | Н1 |
| 13. | Используя логические функции, произвести требуемые расчеты в таблице MS Excel                             | ОПК-2       | Н1 |
| 14. | Используя фильтры, рассчитать необходимые данные в MS Excel   | ОПК-2       | Н1 |
| 15. | Создать и оформить согласно требованиям сводную таблицу на основе данных таблицы в MS Excel               | ОПК-2       | Н1 |
| 16. | Создать и оформить согласно требованиям макросы в MS Excel  | ОПК-2       | Н1 |
| 17. | Создать и оформить согласно требованиям презентацию с текстом и графикой в MS Power Point                 | ОПК-2       | Н1 |

|     |   |       |    |
|-----|---|-------|----|
| 18. | Создать и оформить согласно требованиям презентацию с таблицами и графикой в MS Power Point   | ОПК-2 | Н1 |
| 19. | Создать согласно требованиям навигацию в презентации MS Power Point   | ОПК-2 | Н1 |
| 20. | Создать согласно требованиям анимацию в презентации MS Power Point  | ОПК-2 | Н1 |
| 21. | Создать форму заданного образца из представленной базы данных   | ОПК-2 | Н1 |
| 22. | Создать запрос заданного образца из представленной базы данных  | ОПК-2 | Н1 |
| 23. | Сформировать отчет заданного образца из представленной базы данных  | ОПК-2 | Н1 |
| 24. | Найти в сети Интернет необходимую информацию и оформить согласно требованиям  | ОПК-9 | У1 |
| 25. | Найти заданное определение в СПС Консультант Плюс и оформить согласно требованиям   | ОПК-9 | У1 |
| 26. | Найти статью заданного нормативно-правового акта в СПС Консультант Плюс и оформить согласно требованиям                                     | ОПК-9 | У1 |
| 27. | Найти в СПС Консультант Плюс комментарии и разъяснения к заданному нормативно-правовому акту и оформить согласно требованиям                | ОПК-9 | У1 |
| 28. | Найти справочную информацию заданной тематики в СПС Консультант Плюс и оформить согласно требованиям  | ОПК-9 | У1 |
| 29. | Проверить рабочий диск на наличие вирусов с помощью антивирусной программы  | ОПК-2 | Н1 |
| 30. | Защитить паролем отдельный лист в созданном файле MS Excel, защитить файл полностью   | ОПК-2 | Н1 |
| 31. | Архивировать файлы архив с заданным именем и отправить посредством электронной почты преподавателю  | ОПК-2 | У1 |
| 32. | Осуществите поиск и перемещение заданных файлов с использованием файлового менеджера Total Commander  | ОПК-2 | У1 |
| 33. | Создать папку в заданном каталоге и скопировать в нее заданные файлы с использованием файлового менеджера Total Commander                   | ОПК-2 | У1 |
| 34. | На основе исходных данных построить иерархическую структуру кода  | ОПК-9 | У1 |
| 35. | На основе исходных данных создать серийный код  | ОПК-9 | У1 |
| 36. | Загрузить и скачать заданные файлы на облачный сервис   | ОПК-9 | Н1 |
| 37. | Открыть доступ к созданной папке на облачном сервисе, сформировать ссылку на облачный ресурс и отправить преподавателю по электронной почте | ОПК-9 | Н1 |
| 38. | По заданной ссылке отредактировать файл согласно требованиям в облачном сервисе   | ОПК-9 | Н1 |

## 5.4 Система оценивания достижения компетенций

### 5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

| Компетенция |  | Индикатор достижения компетенции |   |
|-------------|--|----------------------------------|---|
| Код         | Название   | Код                              | Содержание  |
| ОПК-2       | Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) | 31                               | общую характеристику и средства подготовки электронных образовательных ресурсов |
|             |  | У1                               | формировать учебные и информационно-справочные материалы                        |
|             |  | Н1                               | создания и использования электронных образовательных ресурсов.                  |

### 5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

| Код | Содержание компетенций и индикаторов | Номера вопросов и задач |                        |                                      |
|-----|--------------------------------------|-------------------------|------------------------|--------------------------------------|
|     |                                      | вопросы тестов          | вопросы устного опроса | задачи для проверки умений и навыков |
|     |                                      |                         |                        |                                      |

|   |   |                                     |              |                       |
|---|---|-------------------------------------|--------------|-----------------------|
| ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты               |   |                                     |              |                       |
| 31  | общую характеристику и средства подготовки электронных образовательных ресурсов   | 1-157,159,165,168,169,175           | 1-64,66-73   |                       |
| У1  | формировать учебные и информационно-справочные материалы  |                                     | 65           | 1,3,5,8-9,11,31-33    |
| Н1  | создания и использования электронных образовательных ресурсов.  |                                     |              | 2,4,6-7,10,1223,29,30 |
| ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |   |                                     |              |                       |
| 31  | современные информационные технологии и программные средства в профессиональной деятельности  | 158,160-164,166-167,170-174,176-238 | 74-97,99-112 |                       |
| У1  | применять современные информационные технологии и программные средства для поиска, обработки и анализа данных при решении профессиональных задач                                      |                                     | 98           | 24-28,34,35           |
| Н1  | использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства, информационные технологии и программных средств при решении профессиональных задач |                                     |              | 36-38                 |

## 6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Рекомендуемая литература

| №  | Библиографическое описание   | Тип издания  | Вид учебной литературы |
|----|--|--------------|------------------------|
| 1. | Гуриков С. Р. Информатика: учебник / С. Р. Гуриков. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М.: Форум, 2020. – 630 с. – URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1014656">https://znanium.com/catalog/product/1014656</a>   | Учебное      | Основная               |
| 2. | Ясенев В.Н. Информационные системы и технологии в экономике: учеб. пособие [Электронный ресурс]/ В.Н. Ясенев. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 560 с. – URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1028481">https://znanium.com/catalog/product/1028481</a> .  | Учебное      | Основная               |
| 3. | Информационные системы и цифровые технологии. Часть 1: учебное пособие / В.В. Трофимов, М.И. Барабанова, В.И. Кияев, Е.В. Трофимова; под общ. ред. проф. В.В. Трофимова и В.И. Кияева. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 253 с. – URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1370826">https://znanium.com/catalog/product/1370826</a>  | Учебное      | Основная               |
| 4. | Практикум по информатике: учебное 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.   | Методическое | Основная               |
| 5. | Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: практикум: для аудиторной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» / А. В. Улезько [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет. – Воронеж: ВГАУ, 2015. – URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b107313.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b107313.pdf</a> . | Методическое | Дополнительная         |

|    |  |         |                |
|----|--|---------|----------------|
| 6. | Экономическая информатика: учебное пособие / А. П. Курносков [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет. – Воронеж: ВГАУ, 2012. – 318 с.  | Учебное | Дополнительная |
| 7. | Информационные системы в экономике: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям «Экономика» и «Менеджмент» / [А.В. Улезько [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т; [под ред. А.В. Улезько]. – Воронеж: ВГАУ, 2013. – 212 с.– URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b89363.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b89363.pdf</a> . | Учебное | Дополнительная |

## 6.2 Ресурсы сети Интернет

### 6.2.1. Электронные библиотечные системы

| № п/п | Наименование   | Размещение  |
|-------|--|---|
| 1.    | ЭБС «Лань»   | <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>                   |
| 2.    | ЭБС «Znaniium.com»   | <a href="http://znaniium.com">http://znaniium.com</a>                     |
| 3.    | ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»                                   | <a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a>                         |
| 4.    | Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU                                   | <a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>                      |
| 5.    | Национальная электронная библиотека (НЭБ)                                    | <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>                               |
| 6.    | Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа) | <a href="http://www.cnsnb.ru/terminal/">http://www.cnsnb.ru/terminal/</a> |
| 7.    | Справочная правовая система КонсультантПлюс                                  | В Интрасети   |

### 6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

| №  | Название   | Адрес доступа   |
|----|--|---|
| 1. | Единая межведомственная информационно-статистическая система | <a href="https://fedstat.ru/">https://fedstat.ru/</a>   |
| 2. | База данных показателей муниципальных образований            | <a href="http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm">http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm</a> |
| 3. | База данных ФАОСТАТ  | <a href="http://www.fao.org/faostat/ru/">http://www.fao.org/faostat/ru/</a>   |
| 4. | Портал открытых данных РФ                                    | <a href="https://data.gov.ru/">https://data.gov.ru/</a>   |
| 5. | Справочная правовая система Гарант                           | <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>   |
| 6. | Справочная правовая система Консультант Плюс                 | <a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>   |
| 7. | Профессиональные справочные системы «Кодекс»                 | <a href="https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks">https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks</a>                                 |
| 8. | Росреестр: Публичная кадастровая карта                       | <a href="https://pkk5.rosreestr.ru/">https://pkk5.rosreestr.ru/</a>   |

### 6.2.3. Сайты и информационные порталы

| №  | Название  | Размещение  |
|----|---|---|
| 1. | «Российское образование» Федеральный портал.              | <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>               |
| 2. | Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки | <a href="http://obrnadzor.gov.ru/">http://obrnadzor.gov.ru/</a> |
| 3. | Единое окно доступа к образовательным ресурсам            | <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>       |

|    |  |   |
|----|--|---|
| 4. | Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов | <a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a> |
|----|--|---|

## 7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1 Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

|  |   |
|--|---|
| 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, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, программное обеспечение: MS Windows, MS Office   | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1  |
| Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия в электронном виде, компьютеры с возможностью подключения к Интернет и доступом в ЭИОС; программное обеспечение: MS Windows, MS Office, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, BPWin | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1  |
| Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, компьютеры с возможностью подключения к "Интернет" и обеспечением доступа в ЭИОС; программное обеспечение: MS Windows, MS Office, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, BPWin   | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1  |
| 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, д.1, а.: 117, 118  |
| Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютеры с возможностью подключения к "Интернет" и обеспечением доступа в ЭИОС; программное обеспечение: MS Windows, MS Office, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, BPWin  | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1, а.: 113, 115, 116, 119, 120, 122, 122а, 126, 219 (с 16.00 до 20.00) |

### 7.2 Программное обеспечение

#### 7.2.1. 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 |

