

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет финансы и кредит  
Цифровая кафедра

УТВЕРЖДЕНО:

Декан, Руководитель подразделения  
Адаменко А.А.  
(протокол от 17.04.2024 № 8)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОПТИМИЗАЦИЯ В ЭКОНОМИКЕ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) подготовки: Финансы и кредит

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Формы обучения: очная, очно-заочная

Год набора: 2024

Срок получения образования: Очная форма обучения – 4 года  
Очно-заочная форма обучения – 4 года 8 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.  
в академических часах: 108 ак.ч.

2024

**Разработчики:**

Доцент, кафедра экономического анализа Мороз Н.Ю.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 954, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по финансовому консультированию", утвержден приказом Минтруда России от 19.03.2015 № 167н; "Специалист по корпоративному кредитованию", утвержден приказом Минтруда России от 09.10.2018 № 626н; "Экономист предприятия", утвержден приказом Минтруда России от 30.03.2021 № 161н.

**Согласование и утверждение**

| № | Подразделение или коллегиальный орган | Ответственное лицо                                               | ФИО            | Виза        | Дата, протокол (при наличии) |
|---|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|------------------------------|
| 1 | Факультет Финансы и кредит            | Председатель методической комиссии/совета                        | Носова Т.П.    | Согласовано | 15.04.2024, № 8              |
| 2 | Факультет Финансы и кредит            | Руководитель образовательной программы                           | Огорокова О.А. | Согласовано | 17.04.2024, № 8              |
| 3 | Цифровая кафедра                      | Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП | Попок Л.Е.     | Согласовано | 29.04.2024, № 17             |

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - Целью освоения дисциплины «Информационные технологии и оптимизация в экономике» является формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний и практических навыков применения современных информационных технологий для управления бизнесом, навыков использования и адаптации полученных знаний в конкретных производственных ситуациях и способности готовить аналитические материалы для управления бизнес-процессами и оценки их эффективности

Задачи изучения дисциплины:

- формирование представлений о классификации информационных технологий в соответствие с их функциональным предназначением;
- формирование навыков применения компьютерных информационных технологий в управлении организацией;
- развитие прикладных умений и навыков в области принятия управленческих решений с применением современных информационных методов и средств.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

ОПК-2.1 Проводит сбор и первичную обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

*Знать:*

ОПК-2.1/Зн1 Источники получения эконометрических данных на микро-, мезо- и макроуровне

*Уметь:*

ОПК-2.1/Ум1 осуществлять выбор системы показателей из требуемых источников в соответствии с поставленной задачей

ОПК-2.1/Ум2 осуществлять выбор метода наблюдения экономических данных, формировать систему показателей в соответствии с поставленной задачей, визуализировать результаты наблюдений и давать их численную оценку

*Владеть:*

ОПК-2.1/Нв1 Экономико-статистическим инструментарием для решения эконометрических задач

ОПК-2.2 Выбирает и использует методы математического анализа, статистической обработки данных, эконометрического моделирования для решения поставленных экономических задач

*Знать:*

ОПК-2.2/Зн1 Методы эконометрического анализа, пространственных, временных и пространственно-временных данных

*Уметь:*

ОПК-2.2/Ум1 Корректно использовать методы корреляционно-регрессионного анализа, анализа временных рядов для решения экономических задач на основе системы статистических показателей, характеризующих состояние и развитие экономических и социальных явлений и процессов общественной жизни

*Владеть:*

ОПК-2.2/Нв1 Эконометрическим инструментарием и реализующим его программным обеспечением для решения поставленных экономических задач

ОПК-2.3 Анализирует результаты исследования данных и делает обоснованные выводы и рекомендации для решения поставленных экономических задач

*Знать:*

ОПК-2.3/Зн1 методы построения эконометрических моделей объектов, явлений (процессов) и их интерпретации

*Уметь:*

ОПК-2.3/Ум1 применить методы эконометрического анализа эмпирических наблюдений

*Владеть:*

ОПК-2.3/Нв1 Методикой интерпретации и анализа эконометрических моделей, для формулирования обоснованных выводов и рекомендаций

ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач

ОПК-5.1 Понимает основные возможности современных информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности

*Знать:*

ОПК-5.1/Зн1 Знает современные информационные технологии и программные средства

*Уметь:*

ОПК-5.1/Ум4 Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности

*Владеть:*

ОПК-5.1/Нв2 Использует основные возможности современных информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-5.2 Выбирает информационные технологии и программные средства анализа экономических данных в соответствии с поставленной задачей

*Знать:*

ОПК-5.2/Зн1 Знает информационные технологии и программные средства анализа экономических данных

*Уметь:*

ОПК-5.2/Ум1 Умение 1

ОПК-5.2/Ум2 Умеет выбирать информационные технологии и программные средства анализа экономических данных в соответствии с поставленной задачей

*Владеть:*

ОПК-5.2/Нв1 Владение 1

ОПК-5.2/Нв2 Применяет информационные технологии и программные средства анализа экономических данных в соответствии с поставленной задачей

ОПК-5.3 Использует современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач

*Знать:*

ОПК-5.3/Зн1 Знает современные информационные технологии и программные средства

*Уметь:*

ОПК-5.3/Ум1 укпуку

ОПК-5.3/Ум2 Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач

*Владеть:*

ОПК-5.3/Нв1 Применяет современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач

ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-6.1 Понимает основные принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

*Знать:*

ОПК-6.1/Зн1 Знает основные принципы работы современных информационных технологий

*Уметь:*

ОПК-6.1/Ум1 Умеет решать задачи профессиональной деятельности на основе принципов информационных технологий

*Владеть:*

ОПК-6.1/Нв1 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-6.2 Выбирает современный инструментарий информационных технологий в соответствии с поставленной задачей профессиональной деятельности

*Знать:*

ОПК-6.2/Зн1 Знает современный инструментарий информационных технологий

*Уметь:*

ОПК-6.2/Ум1 Умеет применять современный инструментарий информационных технологий

*Владеть:*

ОПК-6.2/Нв1 Использует современный инструментарий информационных технологий в соответствии с поставленной задачей профессиональной деятельности

ОПК-6.3 Использует современный инструментарий информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

*Знать:*

ОПК-6.3/Зн1 Знает современный инструментарий информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

*Уметь:*

ОПК-6.3/Ум1 Умеет применять современный инструментарий информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

*Владеть:*

ОПК-6.3/Нв1 Применяет современный инструментарий информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

### **3. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина (модуль) «Информационные технологии и оптимизация в экономике» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 3, Очно-заочная форма обучения - 3.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

##### Очная форма обучения

| Период обучения | Общая трудоемкость (часы) | Общая трудоемкость (ЗЕТ) | Контактная работа (часы, всего) | Внеаудиторная контактная работа (часы) | Лабораторные занятия (часы) | Лекционные занятия (часы) | Самостоятельная работа (часы) | Промежуточная аттестация (часы) |
|-----------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Третий семестр  | 108                       | 3                        | 51                              | 1                                      | 32                          | 18                        | 57                            | Зачет с оценкой                 |
| Всего           | 108                       | 3                        | 51                              | 1                                      | 32                          | 18                        | 57                            |                                 |

##### Очно-заочная форма обучения

| Период обучения | Общая трудоемкость (часы) | Общая трудоемкость (ЗЕТ) | Контактная работа (часы, всего) | Внеаудиторная контактная работа (часы) | Лабораторные занятия (часы) | Лекционные занятия (часы) | Самостоятельная работа (часы) | Промежуточная аттестация (часы) |
|-----------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Третий семестр  | 108                       | 3                        | 23                              | 1                                      | 12                          | 10                        | 85                            | Зачет с оценкой                 |
| Всего           | 108                       | 3                        | 23                              | 1                                      | 12                          | 10                        | 85                            |                                 |

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

##### Очная форма обучения

| Наименование раздела, темы | Всего | Внеаудиторная контактная работа | Лабораторные занятия | Лекционные занятия | Самостоятельная работа | Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы |
|----------------------------|-------|---------------------------------|----------------------|--------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|                            |       |                                 |                      |                    |                        |                                                                                 |

|                                                                                           |            |          |           |           |           |                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Место и роль информационных технологий в экономике</b>                       | <b>50</b>  |          | <b>14</b> | <b>10</b> | <b>26</b> | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3            |
| Тема 1.1. Информатизация экономической деятельности                                       | 16         |          | 4         | 4         | 8         | ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3            |
| Тема 1.2. Использование облачных технологий для оптимизации работы организации            | 16         |          | 4         | 4         | 8         | ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3            |
| Тема 1.3. Современные концепции передачи данных                                           | 18         |          | 6         | 2         | 10        |                                          |
| <b>Раздел 2. Анализ использования инструментальных средств для оптимизации экономики</b>  | <b>33</b>  |          | <b>12</b> | <b>4</b>  | <b>17</b> | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-5.1 |
| Тема 2.1. Технологии обработки и анализа больших объемов экономической информации         | 17         |          | 6         | 2         | 9         | ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ОПК-6.1            |
| Тема 2.2. Интеграция искусственного интеллекта в бизнес-процессы организации              | 16         |          | 6         | 2         | 8         | ОПК-6.2<br>ОПК-6.3                       |
| <b>Раздел 3. Современные информационные технологии для решения профессиональных задач</b> | <b>25</b>  | <b>1</b> | <b>6</b>  | <b>4</b>  | <b>14</b> | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-5.1 |
| Тема 3.1. Корпоративные информационные системы                                            | 12         |          | 4         | 2         | 6         | ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ОПК-6.1            |
| Тема 3.2. ИТ-стратегии и методы оптимизации в бизнесе                                     | 13         | 1        | 2         | 2         | 8         | ОПК-6.2<br>ОПК-6.3                       |
| <b>Итого</b>                                                                              | <b>108</b> | <b>1</b> | <b>32</b> | <b>18</b> | <b>57</b> |                                          |

*Очно-заочная форма обучения*

| Наименование раздела, темы                                          | Всего     | Внеаудиторная контактная работа | Лабораторные занятия | Лекционные занятия | Самостоятельная работа | Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------|----------------------|--------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Место и роль информационных технологий в экономике</b> | <b>48</b> |                                 | <b>4</b>             | <b>4</b>           | <b>40</b>              | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3                                                   |
| Тема 1.1. Информатизация экономической деятельности                 | 24        |                                 | 2                    | 2                  | 20                     | ОПК-5.1<br>ОПК-5.2<br>ОПК-5.3                                                   |

|                                                                                           |            |          |           |           |           |                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|------------------------------------------|
| Тема 1.2. Использование облачных технологий для оптимизации работы организации            | 24         |          | 2         | 2         | 20        | ОПК-6.1<br>ОПК-6.2<br>ОПК-6.3            |
| Тема 1.3. Современные концепции передачи данных                                           |            |          |           |           |           |                                          |
| <b>Раздел 2. Анализ использования инструментальных средств для оптимизации экономики</b>  | <b>38</b>  |          | <b>4</b>  | <b>4</b>  | <b>30</b> | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-5.1 |
| Тема 2.1. Технологии обработки и анализа больших объемов экономической информации         | 19         |          | 2         | 2         | 15        | ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ОПК-6.1            |
| Тема 2.2. Интеграция искусственного интеллекта в бизнес-процессы организации              | 19         |          | 2         | 2         | 15        | ОПК-6.2<br>ОПК-6.3                       |
| <b>Раздел 3. Современные информационные технологии для решения профессиональных задач</b> | <b>22</b>  | <b>1</b> | <b>4</b>  | <b>2</b>  | <b>15</b> | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-5.1 |
| Тема 3.1. Корпоративные информационные системы                                            | 11         |          | 2         | 1         | 8         | ОПК-5.2<br>ОПК-5.3<br>ОПК-6.1            |
| Тема 3.2. ИТ-стратегии и методы оптимизации в бизнесе                                     | 11         | 1        | 2         | 1         | 7         | ОПК-6.2<br>ОПК-6.3                       |
| <b>Итого</b>                                                                              | <b>108</b> | <b>1</b> | <b>12</b> | <b>10</b> | <b>85</b> |                                          |

## 5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

### *Раздел 1. Место и роль информационных технологий в экономике*

*(Очная: Лабораторные занятия - 14ч.; Лекционные занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 26ч.; Очно-заочная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 40ч.)*

#### *Тема 1.1. Информатизация экономической деятельности*

*(Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Очно-заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 20ч.)*

1. Концепция восприятия данных, информации и знаний
2. Понятие информации и ее свойства
3. Информационные ресурсы общества
4. Экономическая информация
5. Информатизация общества
6. Влияние информационных технологий на бизнес
7. Современные тенденции и тренды развития информационных технологий

#### *Тема 1.2. Использование облачных технологий для оптимизации работы организации*

*(Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Очно-заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 20ч.)*

1. Что такое облачные технологии
2. Модели обслуживания облачных вычислений
3. Перспективы развития и использования облачных технологий

*Тема 1.3. Современные концепции передачи данных*

*(Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)*

1. Концепция восприятия данных, информации и знаний
2. Понятие информации и ее свойства
3. Информационные ресурсы общества
4. Экономическая информация
5. Информатизация общества
6. Влияние информационных технологий на бизнес
7. Современные тенденции и тренды развития информационных технологий

**Раздел 2. Анализ использования инструментальных средств для оптимизации экономики**

***(Очная: Лабораторные занятия - 12ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 17ч.; Очно-заочная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 30ч.)***

*Тема 2.1. Технологии обработки и анализа больших объемов экономической информации*

*(Очная: Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Очно-заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 15ч.)*

1. Признаки и характеристики больших данных
2. Возможности больших данных
3. Технологии и инструменты, используемые для работы с большими данными

*Тема 2.2. Интеграция искусственного интеллекта в бизнес-процессы организации*

*(Очная: Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Очно-заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 15ч.)*

1. Области применения искусственного интеллекта
2. Влияние искусственного интеллекта на экономику и бизнес
3. Рынок технологий искусственного интеллекта. Тенденции развития

**Раздел 3. Современные информационные технологии для решения профессиональных задач**

***(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 14ч.; Очно-заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 15ч.)***

*Тема 3.1. Корпоративные информационные системы*

*(Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Очно-заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)*

1. Система управления взаимоотношениями с клиентами
2. Основные характеристики и функции КИС

*Тема 3.2. ИТ-стратегии и методы оптимизации в бизнесе*

*(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Очно-заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)*

1. Электронная коммерция
2. Интернет-маркетинг
3. Тренды в области электронной коммерции

## **6. Оценочные материалы текущего контроля**

### **Раздел 1. Место и роль информационных технологий в экономике**

*Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание*

*Вопросы/Задания:*

1. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

1 2 3

Найдите соответствие между перечисленными программами и их назначением для выполнения работ.

Вид осуществляемой деятельности:

- 1 Свободный и бесплатный, полнофункциональный набор офисных программ.
- 2 Текстовый редактор
- 3 Электронные таблицы
- 4 СУБД

Наименование программы:

1. Excel
2. Access
3. Word
4. LibreOffice

2. Прочитайте задание и найдите правильный ответ.

Электронные таблицы предназначены

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) для создания, редактирования и форматирования простых и комплексных текстовых документов
- 2) для работы с таблицами данных, преимущественно числовых
- 3) для создания и редактирования изображений
- 4) для создания, редактирования и показа презентаций
- 5) для архивирования данных

3. Выберите один из 5 вариантов ответа:

Экономическая информация - это

- 1) совокупность сигналов, воспринимаемых нашим сознанием, которые отражают те или иные свойства объектов и явлений окружающей нас действительности
- 2) та информация, которая возникает при подготовке и в процессе производственно-хозяйственной деятельности и используется для управления этой деятельностью
- 3) конфигурация сети или схема соединения объектов в сети
- 4) совокупность данных на внешнем носителе, имеющая имя
- 5) данные, имеющие сложную организацию, обладающие как фактографической, так и семантической составляющей

4. Какие команды и в какой последовательности необходимо выполнить для отображения текста в ячейках электронной таблицы в несколько строк?

Какую последовательность действий необходимо выполнить для отображения текста в ячейках электронной таблицы в несколько строк?

Исходная информация

- 1) Файл – Ячейки – вкладка Выравнивание
- 2) Правка – Ячейки – вкладка Выравнивание
- 3) Данные – Ячейки – вкладка Выравнивание
- 4) Окно – Ячейки – вкладка Выравнивание – переносить по словам
- 5) Формат – Ячейки – вкладка Выравнивание – переносить по словам

5. Объясните понятие и необходимость абсолютной адресации ячейки электронной таблицы.

Какие ссылки использованы в этой формуле электронной таблицы?

= $\$A\$6+\$B\$7$  - в этой формуле электронной таблицы использовались ссылки

1. относительные
2. абсолютные
3. смешанные
4. сложные

6. Что означают ошибки в EXCEL?

Что означает запись #ДЕЛ/0! в ячейки электронной таблицы EXCEL?

Символы #ДЕЛ/0! в ячейки электронной таблицы EXCEL обозначают:

1. ширина ячейки не позволяет отобразить число в заданном формате;
2. в формуле делается попытка деления на нуль;
3. нарушены правила задания операторов, принятые в математике;
4. Microsoft Excel не смог распознать нули, используемые в формуле;
5. в формуле делается попытка возведения нуля в степень;

7. Выберите один ответ из предложенных и обоснуйте его выбор.

Для выполнения суммирования данных в ячейках электронной таблицы используется:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) кнопка Автосуммирование ( $\Sigma$ ) на панели инструментов Стандартная
- 2) команда Вставка – Формула – СУММ
- 3) кнопка Автосуммирование ( $\Sigma$ ) на панели инструментов Форматирование
- 4) команда Формат – Автосуммирование
- 5) команда Вставка – Автосуммирование

8. Прочитайте задание и дополните ответ

Моделирование — это:

1. процесс замены реального объекта (процесса, явления) моделью, отражающей его существенные признаки с точки зрения достижения конкретной цели;
2. процесс неформальной постановки конкретной задачи;
3. процесс замены реального объекта (процесса, явления) другим материальным или идеальным объектом;
4. процесс выявления существенных признаков рассматриваемого объекта.

## **Раздел 2. Анализ использования инструментальных средств для оптимизации экономики**

*Форма контроля/оценочное средство:*

*Вопросы/Задания:*

.

## **Раздел 3. Современные информационные технологии для решения профессиональных задач**

*Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание*

*Вопросы/Задания:*

1. Прочитайте задание и дополните ответ

Программное обеспечение, назначение которого состоит в решении конкретных отдельных задач (набор и редактирование текста, прослушивание музыки, и т.п.) называется ...

1. прикладным;
2. системным;
3. сервисным;

2. Прочитайте задание и выберите правильный ответ

Системные программы...

1. управляют работой аппаратных средств и обеспечивают услугами пользователя и его прикладные комплексы
2. игры, драйверы, трансляторы
3. программы, которые хранятся на жёстком диске

4. управляют работой ЭВМ с помощью электрических импульсов

3. Прочитайте задание и дополните ответ

Термин «информатизация общества» обозначает:

1. целенаправленное и эффективное использование информации во всех областях человеческой деятельности на основе современных информационных и коммуникационных технологий;
2. увеличение избыточной информации, циркулирующей в обществе;
3. увеличение роли средств массовой информации;
4. введение изучения информатики во все учебные заведения страны;
5. организацию свободного доступа каждого человека к информационным ресурсам человеческой цивилизации.

## **7. Оценочные материалы промежуточной аттестации**

*Очная форма обучения, Третий семестр, Зачет с оценкой*

*Контролируемые ИДК: ОПК-2.1 ОПК-5.1 ОПК-6.1 ОПК-2.2 ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-2.3 ОПК-5.3 ОПК-6.3*

Вопросы/Задания:

1. вопрос

*Очно-заочная форма обучения, Третий семестр, Зачет с оценкой*

*Контролируемые ИДК: ОПК-2.1 ОПК-5.1 ОПК-6.1 ОПК-2.2 ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-2.3 ОПК-5.3 ОПК-6.3*

Вопросы/Задания:

1. вопрос

## **8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

*Основная литература*

1. Кошкина,, Л. Ю. Информация и информационные технологии: учебно-методическое пособие / Л. Ю. Кошкина,, И. В. Логинова,, С. А. Понкротова,. - Информация и информационные технологии - Казань: Издательство КНИТУ, 2022. - 84 с. - 978-5-7882-3134-1. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/129136.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке
2. Коломейченко А. С. Информационные технологии: учебное пособие для вузов / Коломейченко А. С., Польшакова Н. В., Чеха О. В.. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 212 с. - 978-5-507-45293-4. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/264086.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

*Дополнительная литература*

1. Карташева О. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Карташева О. В.. - 2-е издание, пересмотренное - Ярославль: МУБиНТ, 2023. - 112 с. - 978-5-93002-399-2. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/363803.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Канаева Е. С. Информационные технологии в ветеринарии: методические указания / Канаева Е. С., Земскова Н. Е.. - Самара: СамГАУ, 2023. - 34 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/355745.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

3. Кудаева Ф. Х. Информационные технологии в профессиональной деятельности и искусственный интеллект: учебное пособие / Кудаева Ф. Х., Норалиев Н. Х., Кайгермазов А. А.. - Нальчик: КБГУ, 2023. - 196 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/378956.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

4. Зенцова И. М. Современные информационные технологии при обучении физике в средней общеобразовательной школе / Зенцова И. М.. - Соликамск: СГПИ филиал ПГНИ, 2023. - 98 с. - 978-5-91252-176-8. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/338210.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

5. Бойко, Г. М. Информационные технологии. Практикум: учебное пособие / Г. М. Бойко,. - Информационные технологии. Практикум - Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. - 203 с. - 2227-8397. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/130873.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

6. Современные информационно-коммуникационные технологии для успешного ведения бизнеса: Учебное пособие / Ю. Д. Романова, Л.П. Дьяконова, Н.А. Женова [и др.] - 2 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 257 с. - 978-5-16-108517-2. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1073/1073931.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

## **8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся**

### *Профессиональные базы данных*

1. [www.consultant.ru/](http://www.consultant.ru/) - Консультант Плюс
2. [www.elibrary.ru/defaultx.asp](http://www.elibrary.ru/defaultx.asp) - Научная электронная библиотека eLibrary
3. [www.garant.ru/](http://www.garant.ru/) - Гарант

### *Ресурсы «Интернет»*

1. [www.iprbookshop.ru/](http://www.iprbookshop.ru/) - ЭБС IPRbook
2. <http://znanium.com/> - ЭБС Znanium
3. [www.minfin.ru/ru/accounting/mej\\_standart\\_fo/docs](http://www.minfin.ru/ru/accounting/mej_standart_fo/docs) - Минфин России: Документы МСФО
4. <http://www.forecast.ru> - Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования
5. <https://rosstat.gov.ru/> - Федеральная служба государственной статистики

## **8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

### *Перечень программного обеспечения*

*(обновление производится по мере появления новых версий программы)*

1. Dr.Web;
2. Консультант Плюс;
3. МойОфис;
4. ПО " 1С:Предприятие 8.3 ПРОФ. 1С:Предприятие. Облачная подсистема Фреш ";
5. Гарант;

6. Система тестирования INDIGO;
7. Microsoft Windows Professional 10 (посредством апгрейда лицензии Microsoft Windows Professional 8.1 ;
8. Microsoft Windows 7 Professional 64 bit;
9. 1С:Предпр.8.Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях;

*Перечень информационно-справочных систем  
(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

#### **8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование**

Учебная аудитория

322300

Сплит-система настенная QuattroClima Effecto Standard QV/QN-ES24WA - 1 шт.

стол аудиторный - 29 шт.

стул с мягким сиденьем - 57 шт.

Телевизор LED LG 75" 75UQ80006LB металлический серый 4K Ultra HD 60Hz DVB-T DVB-T2 DVB-C DVB-S DVB-S2 USB WiFi Smart TV - 1 шт.

трибуна - 1 шт.

019300

Парта - 16 шт.

Компьютерный класс

402эл

Компьютер персональный Dell Vostro 3470 SFF - 1 шт.

Стул жесткий - 26 шт.

409эл

компьют. Aquarius Pro P30 S46 LG 2042SF - 1 шт.

Стул жесткий - 26 шт.

#### **9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)**

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

#### ***Методические указания по формам работы***

##### ***Лекционные занятия***

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

##### ***Лабораторные занятия***

Практическое освоение студентами научно-теоретических положений изучаемого предмета,

овладение ими техникой экспериментирования в соответствующей отрасли науки. Лабораторные занятия проводятся с использованием методических указаний, размещенных на образовательном портале университета.

### ***Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами***

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

- с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;

- при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

- письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

- с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;

- при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

- устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

- с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченными в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

- увеличение продолжительности проведения аттестации;

- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее

место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «проектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;

– наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

– предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечную информацию;

– наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;

– наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

– наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);

– наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

– обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

– особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);

– чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);

– соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

– минимизация внешних шумов;

– предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

– сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

– наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

– наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

– наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

– наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

– обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

– предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

– сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);

– предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;

– предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

#### **10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)**