

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

Факультет прикладной информатики  
Информационных систем



УТВЕРЖДЕНО:

Декан, Руководитель подразделения  
Курносое С.А.  
(протокол от 22.04.2024 № 7)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
« ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Менеджмент проектов в области информационных технологий,  
создание и поддержка информационных систем

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора: 2024

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

Объем: в зачетных единицах: 7 з.е.  
в академических часах: 252 ак.ч.

2024

**Разработчики:**

Доцент, кафедра информационных систем Кондратьев В.Ю.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 №922, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по информационным системам", утвержден приказом Минтруда России от 13.07.2023 № 586н; "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержден приказом Минтруда России от 27.04.2023 № 369н.

**Согласование и утверждение**

| № | Подразделение или коллегиальный орган | Ответственное лицо                                               | ФИО              | Виза        | Дата, протокол (при наличии) |
|---|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|------------------------------|
| 1 | Информационных систем                 | Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП | Попова Е.В.      | Согласовано | 15.04.2024, № 22             |
| 2 | Факультет прикладной информатики      | Председатель методической комиссии/совета                        | Крамаренко Т.А.  | Согласовано | 22.04.2024, № 8              |
| 3 | Информационных систем                 | Руководитель образовательной программы                           | Замотайлова Д.А. | Согласовано | 22.04.2024, № 7              |

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

Цель освоения дисциплины - является получение теоретических знаний и практических навыков по основам архитектуры и функционирования информационных систем, формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по применению современных информационных технологий для разработки и применения информационных технологий и систем

Задачи изучения дисциплины:

- приобретение обучающимися прочных знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью курса;
- знакомство со свойствами сложных систем, системным подходом к их изучению;
- понятие управления сложными системами;
- принципы построения информационных систем;
- классификация, архитектура информационных систем;
- состав функциональных и обеспечивающих подсистем;
- изучение на практике различные виды информационных систем.

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

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-2.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности

*Знать:*

ОПК-2.1/Зн1 Современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.1/Зн2 Современные программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности

*Уметь:*

ОПК-2.1/Ум1 Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности

*Владеть:*

ОПК-2.1/Нв1 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-2.2 Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности

*Уметь:*

ОПК-2.2/Ум1 Выбирать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.2/Ум2 Выбирать современные программные средства, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

*Владеть:*

ОПК-2.3/Нв1 Навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.3/Нв2 Навыками применения современных программных средств, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-3.1 Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

*Знать:*

ОПК-3.1/Зн1 Принципы решения стандартных задач профессиональной деятельности

ОПК-3.1/Зн2 Методы решения стандартных задач профессиональной деятельности

ОПК-3.1/Зн3 Средства решения стандартных задач профессиональной деятельности

ОПК-3.2 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

*Уметь:*

ОПК-3.2/Ум1 Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий

ОПК-3.2/Ум2 Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с учетом требований информационной безопасности

ОПК-3.3 Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности

*Владеть:*

ОПК-3.3/Нв1 Навыками подготовки аннотаций с учетом требований информационной безопасности

ОПК-3.3/Нв2 Навыками составления рефератов с учетом требований информационной безопасности

ОПК-3.3/Нв3 Навыками составления научных докладов с учетом требований информационной безопасности

ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ОПК-8.1 Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы

*Знать:*

ОПК-8.1/Зн1 Основные технологии создания информационных систем

ОПК-8.1/Зн2 Основные технологии внедрения информационных систем

ОПК-8.2 Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы

*Уметь:*

ОПК-8.2/Ум1 Осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях жизненного цикла информационной системы

ОПК-8.3 Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

*Владеть:*

ОПК-8.3/Нв1 Навыками составления плановой документации по управлению проектами создания информационных систем

ПК-П1 Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

ПК-П1.1 Знает теорию, принципы, методологию и технологии проектирования информационных систем и содержание этапов их разработки; методы анализа предметной области информационных потребностей и формирования требований к информационной системе

*Знать:*

ПК-П1.1/Зн1 Основы конфигурационного управления

*Уметь:*

ПК-П1.1/Ум2 Анализировать входные данные проекта в области ИТ

*Владеть:*

ПК-П1.1/Нв1 Определение базовых элементов конфигурации ИС

ПК-П1.2 Умеет проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности (проводить переговоры, презентации, анкетирование, интервьюирование) и разрабатывать требования к информационной системе

*Знать:*

ПК-П1.2/Зн1 Возможности ИС

ПК-П1.2/Зн2 Предметная область автоматизации

ПК-П1.2/Зн3 Основы конфигурационного управления

ПК-П1.2/Зн4 Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем

ПК-П1.2/Зн6 Устройство и функционирование современных ИС

ПК-П1.2/Зн7 Современные стандарты информационного взаимодействия систем

ПК-П1.2/Зн8 Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций

ПК-П1.2/Зн10 Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности

ПК-П1.2/Зн11 Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике

*Владеть:*

ПК-П1.2/Нв1 Формальный функциональный аудит конфигурации ИС в соответствии с полученным планом аудита в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-П1.3 Владеет инструментальными средствами и методами сбора, анализа и формирования требований к ИС

*Знать:*

ПК-П1.3/Зн1 Инструменты и методы коммуникаций

ПК-П1.3/Зн2 Каналы коммуникаций

ПК-П1.3/Зн5 Основы конфигурационного управления

*Уметь:*

ПК-П1.3/Ум1 Анализировать входные данные проекта в области ИТ

ПК-П1.3/Ум2 Разрабатывать плановую документацию проекта в области ИТ

*Владеть:*

ПК-П1.3/Нв1 Рассмотрение и оценка инициированных запросов на изменение в проекте в области ИТ

### 3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Информационные системы и технологии» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 2, 3, Заочная форма обучения - 2, 3.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, 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) | Зачет (часы) | Лабораторные занятия (часы) | Лекционные занятия (часы) | Самостоятельная работа (часы) | Промежуточная аттестация (часы) |
|-----------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|--------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Второй семестр  | 108                       | 3                        | 41                              | 1                                      |              | 24                          | 16                        | 67                            | Зачет                           |
| Третий семестр  | 144                       | 4                        | 59                              | 3                                      |              | 30                          | 26                        | 58                            | Экзамен (27)                    |
| Всего           | 252                       | 7                        | 100                             | 4                                      |              | 54                          | 42                        | 125                           | 27                              |

#### Заочная форма обучения

| Период | Трудоемкость (часы) | Трудоемкость (ЗЕТ) | Контактная работа (часы, всего) | Внеаудиторная контактная работа (часы) | Зачет (часы) | Лабораторные занятия (часы) | Лекционные занятия (часы) | Самостоятельная работа (часы) | Промежуточная аттестация (часы) |
|--------|---------------------|--------------------|---------------------------------|----------------------------------------|--------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
|        |                     |                    |                                 |                                        |              |                             |                           |                               |                                 |

| обучения       | Общая труд (час) | Общая труд (ЗЕ) | Контакт (часы, | Внеаудиторная работа | Зачет | Лабораторная (час) | Лекционные (час) | Самостоятельная (час) | Промежуточные (час)           |
|----------------|------------------|-----------------|----------------|----------------------|-------|--------------------|------------------|-----------------------|-------------------------------|
| Второй семестр | 108              | 3               | 7              | 1                    |       | 4                  | 2                | 101                   | Зачет<br>Контрольная работа   |
| Третий семестр | 144              | 4               | 17             | 3                    |       | 10                 | 4                | 127                   | Контрольная работа<br>Экзамен |
| Всего          | 252              | 7               | 24             | 4                    |       | 14                 | 6                | 228                   |                               |

## 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, соотношенные с результатами освоения программы                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------|----------------------|--------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Раздел 1 семестр</b>                                                         | <b>108</b> | <b>1</b>                        | <b>24</b>            | <b>16</b>          | <b>67</b>              | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.3<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3<br>ПК-П1.1<br>ПК-П1.2<br>ПК-П1.3 |
| Тема 1.1. Роль информации и управления в организационно-экономических системах.           | 14         |                                 | 2                    | 2                  | 10                     |                                                                                                                                  |
| Тема 1.2. Основные процессы преобразования информации.                                    | 14         |                                 | 2                    | 2                  | 10                     |                                                                                                                                  |
| Тема 1.3. Определение, общие принципы построения и цели разработки информационных систем. | 16         |                                 | 4                    | 2                  | 10                     |                                                                                                                                  |
| Тема 1.4. Архитектура информационных систем.                                              | 16         |                                 | 4                    | 2                  | 10                     |                                                                                                                                  |
| Тема 1.5. Современное состояние и перспективы развития информационных систем.             | 15         |                                 | 4                    | 2                  | 9                      |                                                                                                                                  |
| Тема 1.6. Основные понятия, терминология и классификация информационных технологий.       | 15         |                                 | 4                    | 2                  | 9                      |                                                                                                                                  |

|                                                                                            |            |          |           |           |            |                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|-----------|-----------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 1.7. Информационно-коммуникационные технологии общего назначения.                     | 18         | 1        | 4         | 4         | 9          |                                                                                                                                  |
| <b>Раздел 2. Раздел 2 семестр 3</b>                                                        | <b>117</b> | <b>3</b> | <b>30</b> | <b>26</b> | <b>58</b>  | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.3<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3<br>ПК-П1.1<br>ПК-П1.2<br>ПК-П1.3 |
| Тема 2.1. Информационные системы и технологии интеллектуальной поддержки принятия решений. | 11         |          | 2         | 2         | 7          |                                                                                                                                  |
| Тема 2.2. Роль информационных систем и технологий в развитии экономики знаний.             | 13         |          | 4         | 2         | 7          |                                                                                                                                  |
| Тема 2.3. Основные понятия предметной области и объекта проектирования.                    | 13         |          | 4         | 2         | 7          |                                                                                                                                  |
| Тема 2.4. Методологические аспекты проектирования ИС и ИТ.                                 | 15         |          | 4         | 4         | 7          |                                                                                                                                  |
| Тема 2.5. Стадии и этапы ЖЦ проекта ИС и ИТ.                                               | 15         |          | 4         | 4         | 7          |                                                                                                                                  |
| Тема 2.6. Проектирование информационного обеспечения ИС и ИТ.                              | 15         |          | 4         | 4         | 7          |                                                                                                                                  |
| Тема 2.7. Проектирование технологических процессов обработки данных в ИС и ИТ.             | 15         |          | 4         | 4         | 7          |                                                                                                                                  |
| Тема 2.8. Методы новых ИТ разработки компонент ИС.                                         | 20         | 3        | 4         | 4         | 9          |                                                                                                                                  |
| <b>Итого</b>                                                                               | <b>225</b> | <b>4</b> | <b>54</b> | <b>42</b> | <b>125</b> |                                                                                                                                  |

#### Заочная 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. Раздел 1 семестр2</b>                                                        | <b>108</b> | <b>1</b>                        | <b>4</b>             | <b>2</b>           | <b>101</b>             | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.2<br>ОПК-3.3<br>ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ОПК-8.3<br>ПК-П1.1<br>ПК-П1.2<br>ПК-П1.3 |
| Тема 1.1. Роль информации и управления в организационно-экономических системах.           | 14,7<br>5  |                                 | 0,5                  | 0,25               | 14                     |                                                                                                                                  |
| Тема 1.2. Основные процессы преобразования информации.                                    | 14,7<br>5  |                                 | 0,5                  | 0,25               | 14                     |                                                                                                                                  |
| Тема 1.3. Определение, общие принципы построения и цели разработки информационных систем. | 14,7<br>5  |                                 | 0,5                  | 0,25               | 14                     |                                                                                                                                  |

|                                                                                            |            |          |           |          |            |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|-----------|----------|------------|-------------------------------|
| Тема 1.4. Архитектура информационных систем.                                               | 14,7<br>5  |          | 0,5       | 0,25     | 14         | ПК-П1.5                       |
| Тема 1.5. Современное состояние и перспективы развития информационных систем.              | 15,7<br>5  |          | 0,5       | 0,25     | 15         |                               |
| Тема 1.6. Основные понятия, терминология и классификация информационных технологий.        | 15,7<br>5  |          | 0,5       | 0,25     | 15         |                               |
| Тема 1.7. Информационно-коммуникационные технологии общего назначения.                     | 17,5       | 1        | 1         | 0,5      | 15         |                               |
| <b>Раздел 2. Раздел 2 семестр 3</b>                                                        | <b>144</b> | <b>3</b> | <b>10</b> | <b>4</b> | <b>127</b> | ОПК-2.1                       |
| Тема 2.1. Информационные системы и технологии интеллектуальной поддержки принятия решений. | 16,5       |          | 1         | 0,5      | 15         | ОПК-2.2                       |
| Тема 2.2. Роль информационных систем и технологий в развитии экономики знаний.             | 17,5       |          | 1         | 0,5      | 16         | ОПК-2.3                       |
| Тема 2.3. Основные понятия предметной области и объекта проектирования.                    | 17,5       |          | 1         | 0,5      | 16         | ОПК-3.1                       |
| Тема 2.4. Методологические аспекты проектирования ИС и ИТ.                                 | 17,5       |          | 1         | 0,5      | 16         | ОПК-3.2                       |
| Тема 2.5. Стадии и этапы ЖЦ проекта ИС и ИТ.                                               | 17,5       |          | 1         | 0,5      | 16         | ОПК-3.3                       |
| Тема 2.6. Проектирование информационного обеспечения ИС и ИТ.                              | 17,5       |          | 1         | 0,5      | 16         | ОПК-8.1                       |
| Тема 2.7. Проектирование технологических процессов обработки данных в ИС и ИТ.             | 18,5       |          | 2         | 0,5      | 16         | ОПК-8.2                       |
| Тема 2.8. Методы новых ИТ разработки компонент ИС.                                         | 21,5       | 3        | 2         | 0,5      | 16         | ОПК-8.3                       |
| <b>Итого</b>                                                                               | <b>252</b> | <b>4</b> | <b>14</b> | <b>6</b> | <b>228</b> | ПК-П1.1<br>ПК-П1.2<br>ПК-П1.3 |

## 5. Содержание разделов, тем дисциплин

### *Раздел 1. Раздел 1 семестр2*

*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 101ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 24ч.; Лекционные занятия - 16ч.; Самостоятельная работа - 67ч.)*

*Тема 1.1. Роль информации и управления в организационно-экономических системах.*

*(Заочная: Лабораторные занятия - 0,5ч.; Лекционные занятия - 0,25ч.; Самостоятельная работа - 14ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)*

Роль информации и управления в организационно-экономических системах.

*Тема 1.2. Основные процессы преобразования информации.*

*(Заочная: Лабораторные занятия - 0,5ч.; Лекционные занятия - 0,25ч.; Самостоятельная работа - 14ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)*

**Основные процессы преобразования информации.**

*Тема 1.3. Определение, общие принципы построения и цели разработки информационных систем.*

*(Заочная: Лабораторные занятия - 0,5ч.; Лекционные занятия - 0,25ч.; Самостоятельная работа - 14ч.; Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)*

**Определение, общие принципы построения и цели разработки информационных систем.**

*Тема 1.4. Архитектура информационных систем.*

*(Заочная: Лабораторные занятия - 0,5ч.; Лекционные занятия - 0,25ч.; Самостоятельная работа - 14ч.; Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)*

**Архитектура информационных систем.**

*Тема 1.5. Современное состояние и перспективы развития информационных систем.*

*(Заочная: Лабораторные занятия - 0,5ч.; Лекционные занятия - 0,25ч.; Самостоятельная работа - 15ч.; Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)*

**Современное состояние и перспективы развития информационных систем.**

*Тема 1.6. Основные понятия, терминология и классификация информационных технологий.*

*(Заочная: Лабораторные занятия - 0,5ч.; Лекционные занятия - 0,25ч.; Самостоятельная работа - 15ч.; Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)*

**Основные понятия, терминология и классификация информационных технологий.**

*Тема 1.7. Информационно-коммуникационные технологии общего назначения.*

*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 15ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)*

**Информационно-коммуникационные технологии общего назначения.**

## **Раздел 2. Раздел 2 семестр 3**

*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лабораторные занятия - 10ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 127ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лабораторные занятия - 30ч.; Лекционные занятия - 26ч.; Самостоятельная работа - 58ч.)*

*Тема 2.1. Информационные системы и технологии интеллектуальной поддержки принятия решений.*

*(Заочная: Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 15ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)*

**Информационные системы и технологии интеллектуальной поддержки принятия решений.**

*Тема 2.2. Роль информационных систем и технологий в развитии экономики знаний.*

*(Заочная: Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 16ч.; Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)*

Роль информационных систем и технологий в развитии экономики знаний.

*Тема 2.3. Основные понятия предметной области и объекта проектирования.*

*(Заочная: Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 16ч.; Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)*

Основные понятия предметной области и объекта проектирования.

*Тема 2.4. Методологические аспекты проектирования ИС и ИТ.*

*(Заочная: Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 16ч.; Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)*

Методологические аспекты проектирования ИС и ИТ.

*Тема 2.5. Стадии и этапы ЖЦ проекта ИС и ИТ.*

*(Заочная: Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 16ч.; Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)*

Стадии и этапы ЖЦ проекта ИС и ИТ.

*Тема 2.6. Проектирование информационного обеспечения ИС и ИТ.*

*(Заочная: Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 16ч.; Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)*

Проектирование информационного обеспечения ИС и ИТ.

*Тема 2.7. Проектирование технологических процессов обработки данных в ИС и ИТ.*

*(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 16ч.; Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)*

Проектирование технологических процессов обработки данных в ИС и ИТ.

*Тема 2.8. Методы новых ИТ разработки компонент ИС.*

*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 16ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)*

Методы новых ИТ разработки компонент ИС.

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

### **Раздел 1. Раздел 1 семестр2**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Термин информация происходит от латинского слова *information* и означает...

Термин информация происходит от латинского слова *information* и означает...

- 1 разъяснение, осведомление, изложение
- 2 мастерство, умение, профессионализм

- 3 работа, занятие, труд
- 4 установка, конструкция, механизм

## **Раздел 2. Раздел 2 семестр 3**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

- 1. К основным информационным процессам относятся

К основным информационным процессам относятся

- 1 хранение
- 2 обработка
- 3 выдача
- 4 печать
- 5 обновление

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

*Очная форма обучения, Второй семестр, Зачет*

*Контролируемые ИДК: ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-8.1 ОПК-2.2 ОПК-3.2 ОПК-8.2 ОПК-2.3 ОПК-3.3 ОПК-8.3 ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3*

*Вопросы/Задания:*

- 1. Информацию, полученную в результате эксперимента, называют

Информацию, полученную в результате эксперимента, называют

- апостериорной
- априорной
- полезной
- смысловой

*Очная форма обучения, Третий семестр, Экзамен*

*Контролируемые ИДК: ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-8.1 ОПК-2.2 ОПК-3.2 ОПК-8.2 ОПК-2.3 ОПК-3.3 ОПК-8.3 ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3*

*Вопросы/Задания:*

- 1. Организация, осуществляющая физическое проектирование на основе существующей

Организация, осуществляющая физическое проектирование на основе существующей

- 1 концепции ИС:
- 2 системный интегратор
- 3 разработчик ИС
- 4 консалтинговая фирма

*Заочная форма обучения, Второй семестр, Зачет*

*Контролируемые ИДК: ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-8.1 ОПК-2.2 ОПК-3.2 ОПК-8.2 ОПК-2.3 ОПК-3.3 ОПК-8.3 ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3*

*Вопросы/Задания:*

- 1. Информацию, полученную в результате эксперимента, называют

Информацию, полученную в результате эксперимента, называют

- 1 апостериорной
- 2 априорной
- 3 полезной
- 4 смысловой

*Заочная форма обучения, Второй семестр, Контрольная работа*

*Контролируемые ИДК: ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-8.1 ОПК-2.2 ОПК-3.2 ОПК-8.2 ОПК-2.3 ОПК-3.3 ОПК-8.3 ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3*

Вопросы/Задания:

1. Данные – это...

Данные – это...

- 1 отдельные факты, характеризующие объекты, процессы, явления. Это признаки или записанные наблюдения, которые по каким-то причинам не используются, а только хранятся
- 2 это выявленные закономерности в определенной предметной области
- 3 совокупность сведений, необходимых для организации хозяйственной деятельности предприятия

*Заочная форма обучения, Третий семестр, Экзамен*

*Контролируемые ИДК: ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-8.1 ОПК-2.2 ОПК-3.2 ОПК-8.2 ОПК-2.3 ОПК-3.3 ОПК-8.3 ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3*

Вопросы/Задания:

1. К основным информационным процессам относятся

8. К основным информационным процессам относятся

- 1 хранение
- 2 обработка
- 3 выдача
- 4 печать
- 5 обновление

*Заочная форма обучения, Третий семестр, Контрольная работа*

*Контролируемые ИДК: ОПК-2.1 ОПК-3.1 ОПК-8.1 ОПК-2.2 ОПК-3.2 ОПК-8.2 ОПК-2.3 ОПК-3.3 ОПК-8.3 ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3*

Вопросы/Задания:

2. Технология ... решает задачу обеспечения доступа из одной локальной базы к данным в другой локальной базе, возможно находящейся на другой вычислительной установке.

Технология ... решает задачу обеспечения доступа из одной локальной базы к данным в другой локальной базе, возможно находящейся на другой вычислительной установке.

- 1 "Клиент-сервер"
- 2 реплицирования данных
- 3 объектного связывания данных

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

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

*Основная литература*

1. КОНДРАТЬЕВ В. Ю. Информационные системы и технологии: учеб. пособие / КОНДРАТЬЕВ В. Ю., Тюнин Е. Б. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 116 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=6253> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

2. КОНДРАТЬЕВ В. Ю. Информационные системы и технологии: учеб. пособие / КОНДРАТЬЕВ В. Ю., Тюнин Е. Б. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 116 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=6253> (дата обращения: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке

*Дополнительная литература*

1. Голицына, О. Л. Информационные системы и технологии: Учебное пособие / О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, И.И. Попов.; Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова. - 1 - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2023. - 400 с. - 978-5-16-014129-9. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/2013/2013719.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. ЕФАНОВА Н.В. Информационные системы и технологии в управлении проектами: учеб. пособие / ЕФАНОВА Н.В., Яхонтова И.М.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 154 с. - Текст: непосредственный.

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

*Профессиональные базы данных*

Не используются.

*Ресурсы «Интернет»*

1. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ

## **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)*

Не используется.

*Перечень информационно-справочных систем*

*(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

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

## **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, ограниченным 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 АООП 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 плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимнообратный 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)**