

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

Факультет финансы и кредит  
Финансов

УТВЕРЖДЕНО:

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА»**

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: 4 з.е.  
                                                            в академических часах: 144 ак.ч.

2024

**Разработчики:**

Доцент, кафедра финансов Иваницкий Д.К.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Минобрнауки России 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 | Финансов                              | Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП | Фалина Н.В.    | Согласовано | 15.04.2024, № 8              |
| 2 | Факультет Финансы и кредит            | Председатель методической комиссии/совета                        | Носова Т.П.    | Согласовано | 15.04.2024, № 8              |
| 3 | Факультет Финансы и кредит            | Руководитель образовательной программы                           | Окорокова О.А. | Согласовано | 17.04.2024, № 8              |

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

Цель освоения дисциплины - формирование комплекса знаний о структуре и закономерностях развития современной цифровой экономики, о предпосылках создания благоприятных организационно-правовых условий для эффективного развития институтов цифровой экономики при участии государства, бизнес-сообщества и общественных институтов и обеспечения тем самым роста национальной экономики за счет качественного изменения структуры и системы управления национальными экономическими активами.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основных теоретических подходов к анализу различных экономических ситуаций на отраслевом и макроэкономическом уровне;
- формирование умения правильно моделировать ситуацию с учетом технологических, поведенческих, институционально-правовых особенностей цифровой экономики;
- получение знаний и навыков по организации инфраструктуры цифровой экономики и цифровой трансформации коммерческого предприятия, выстраивания его связей в рамках цепочек добавленной стоимости и глобальных сетей;
- формирование умения выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса и решение экологических проблем;
- формирование владения методами анализа цифровой экономики, оценки эффективности цифровой трансформации, выявления и анализировать проблемы цифровой безопасности;
- формирование владения методами оценки экономической политики и функций государства в новых технологических условиях.

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

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.

*Знать:*

УК-1.1/Зн1 Знать: методику анализа задач, выделения ее базовых составляющих, осуществления декомпозиции задачи

*Уметь:*

УК-1.1/Ум1 Уметь: анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи

*Владеть:*

УК-1.1/Нв1 Владеть: методикой анализа задач, выделения их базовых составляющих, осуществления декомпозиции задач

УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

*Знать:*

УК-1.2/Зн1 Знать: состав информации, необходимой для решения поставленной задачи

*Уметь:*

УК-1.2/Ум1 Уметь: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи

*Владеть:*

УК-1.2/Нв1 Владеть: способностью находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи

УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

*Знать:*

УК-1.3/Зн1 Знать методы поиска вариантов решения задачи, оценки их достоинств и недостатков

*Уметь:*

УК-1.3/Ум1 Уметь: рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

*Владеть:*

УК-1.3/Нв1 Владеть: способностью рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности

*Знать:*

УК-1.4/Зн1 Знать этапы формирования собственных суждений и оценок; отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности

*Уметь:*

УК-1.4/Ум1 Уметь: грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности

*Владеть:*

УК-1.4/Нв1 Владеть: способностью грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждений и оценки; отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности

УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.

*Знать:*

УК-1.5/Зн1 Знать: методику определения и оценивания последствий возможных решений задачи

*Уметь:*

УК-1.5/Ум1 Уметь: определять и оценивать последствия возможных решений задачи

*Владеть:*

УК-1.5/Нв1 Владеть: методиками определения и оценивания последствий возможных решений задачи

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

Дисциплина (модуль) «Цифровая экономика» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 4, Очно-заочная форма обучения - 4.

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) | Лекционные занятия (часы) | Практические занятия (часы) | Самостоятельная работа (часы) | Промежуточная аттестация (часы) |
|-------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Четвертый семестр | 144                       | 4                        | 55                              | 3                                      | 20                        | 32                          | 62                            | Экзамен (27)                    |
| Всего             | 144                       | 4                        | 55                              | 3                                      | 20                        | 32                          | 62                            | 27                              |

##### Очно-заочная форма обучения

| Период обучения   | Общая трудоемкость (часы) | Общая трудоемкость (ЗЕТ) | Контактная работа (часы, всего) | Внеаудиторная контактная работа (часы) | Лекционные занятия (часы) | Практические занятия (часы) | Самостоятельная работа (часы) | Промежуточная аттестация (часы) |
|-------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Четвертый семестр | 144                       | 4                        | 31                              | 3                                      | 12                        | 16                          | 86                            | Экзамен (27)                    |
| Всего             | 144                       | 4                        | 31                              | 3                                      | 12                        | 16                          | 86                            | 27                              |

#### 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 | Лекционные занятия | Практические занятия | Самостоятельная работа | Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы |
|----------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------|--------------------|----------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Теоретические основы цифровой экономики</b> | <b>20</b> |                                 | <b>4</b>           | <b>4</b>             | <b>12</b>              | УК-1.1<br>УК-1.2                                                                |

|                                                                            |            |          |           |           |           |                            |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|----------------------------|
| Тема 1.1. Информация как фактор производства и развития цифровой экономики | 10         |          | 2         | 2         | 6         | УК-1.3<br>УК-1.4<br>УК-1.5 |
| Тема 1.2. Цифровая экономика как хозяйственная система                     | 10         |          | 2         | 2         | 6         |                            |
| <b>Раздел 2. Сквозные технологии цифровой экономики</b>                    | <b>37</b>  |          | <b>6</b>  | <b>12</b> | <b>19</b> |                            |
| Тема 2.1. Инфраструктура обработки данных в цифровой экономике             | 12         |          | 2         | 4         | 6         |                            |
| Тема 2.2. Цифровизация платежных средств                                   | 12         |          | 2         | 4         | 6         |                            |
| Тема 2.3. Искусственный интеллект в экономике                              | 13         |          | 2         | 4         | 7         | УК-1.3<br>УК-1.4<br>УК-1.5 |
| <b>Раздел 3. Отраслевые особенности цифровизации</b>                       | <b>60</b>  | <b>3</b> | <b>10</b> | <b>16</b> | <b>31</b> |                            |
| Тема 3.1. Цифровые технологии в традиционных бизнес-процессах              | 13         |          | 2         | 4         | 7         |                            |
| Тема 3.2. Цифровая трансформация агропромышленного комплекса               | 11         | 1        | 2         | 2         | 6         |                            |
| Тема 3.3. Основы электронной коммерции                                     | 10         |          | 2         | 2         | 6         |                            |
| Тема 3.4. Финансовые технологии в цифровой экономике                       | 13         | 1        | 2         | 4         | 6         |                            |
| Тема 3.5. Информационная безопасность в цифровой экономике                 | 13         | 1        | 2         | 4         | 6         |                            |
| <b>Итого</b>                                                               | <b>117</b> | <b>3</b> | <b>20</b> | <b>32</b> | <b>62</b> |                            |

#### Очно-заочная форма обучения

| Наименование раздела, темы                                                 | Всего     | Внеаудиторная контактная работа | Лекционные занятия | Практические занятия | Самостоятельная работа | Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------|--------------------|----------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Теоретические основы цифровой экономики</b>                   | <b>21</b> |                                 | <b>2</b>           | <b>3</b>             | <b>16</b>              | УК-1.1<br>УК-1.2                                                                |
| Тема 1.1. Информация как фактор производства и развития цифровой экономики | 10        |                                 | 1                  | 1                    | 8                      |                                                                                 |
| Тема 1.2. Цифровая экономика как хозяйственная система                     | 11        |                                 | 1                  | 2                    | 8                      |                                                                                 |

|                                                                |             |          |            |           |           |                            |
|----------------------------------------------------------------|-------------|----------|------------|-----------|-----------|----------------------------|
| <b>Раздел 2. Сквозные технологии цифровой экономики</b>        | <b>38,5</b> |          | <b>4,5</b> | <b>6</b>  | <b>28</b> | УК-1.3<br>УК-1.4<br>УК-1.5 |
| Тема 2.1. Инфраструктура обработки данных в цифровой экономике | 12,5        |          | 1,5        | 2         | 9         |                            |
| Тема 2.2. Цифровизация платежных средств                       | 12,5        |          | 1,5        | 2         | 9         |                            |
| Тема 2.3. Искусственный интеллект в экономике                  | 13,5        |          | 1,5        | 2         | 10        |                            |
| <b>Раздел 3. Отраслевые особенности цифровизации</b>           | <b>57,5</b> | <b>3</b> | <b>5,5</b> | <b>7</b>  | <b>42</b> | УК-1.3<br>УК-1.4<br>УК-1.5 |
| Тема 3.1. Цифровые технологии в традиционных бизнес-процессах  | 13,5        |          | 1,5        | 2         | 10        |                            |
| Тема 3.2. Цифровая трансформация агропромышленного комплекса   | 12          | 1        | 1          | 2         | 8         |                            |
| Тема 3.3. Основы электронной коммерции                         | 10          |          | 1          | 1         | 8         |                            |
| Тема 3.4. Финансовые технологии в цифровой экономике           | 11          | 1        | 1          | 1         | 8         |                            |
| Тема 3.5. Информационная безопасность в цифровой экономике     | 11          | 1        | 1          | 1         | 8         |                            |
| <b>Итого</b>                                                   | <b>117</b>  | <b>3</b> | <b>12</b>  | <b>16</b> | <b>86</b> |                            |

## 5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

### **Раздел 1. Теоретические основы цифровой экономики**

**(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 12ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 16ч.)**

#### *Тема 1.1. Информация как фактор производства и развития цифровой экономики*

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

1. Понятие информации как ресурса
2. Классификация информационных ресурсов
3. Информационный рынок, информационные продукт и услуга

#### *Тема 1.2. Цифровая экономика как хозяйственная система*

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

1. Понятие цифровой экономики
2. Институциональная структура цифровой экономики
3. Цифровая экономика и экономический рост

## **Раздел 2. Сквозные технологии цифровой экономики**

**(Очная: Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 12ч.; Самостоятельная работа - 19ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 4,5ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 28ч.)**

### **Тема 2.1. Инфраструктура обработки данных в цифровой экономике**

**(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 1,5ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)**

1. Облачные вычисления и хранилища данных
2. «Большие данные», их роль в экономике и финансах
3. Интернет вещей

### **Тема 2.2. Цифровизация платежных средств**

**(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 1,5ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)**

1. Экономические основы технологии распределенных реестров хранения информации (блокчейн)
2. Проблемы, преимущества и перспективы применения блокчейна
3. Криптовалюты: история, понятие, классификация
4. Правовое регулирование криптовалют
5. Риски применения криптовалют в финансовой системе

### **Тема 2.3. Искусственный интеллект в экономике**

**(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 7ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 1,5ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)**

1. Подходы к определению понятия «искусственный интеллект»
2. Применение искусственного интеллекта в банковской деятельности и других секторах экономики
3. Проблемы развития искусственного интеллекта
4. Подходы к регулированию сферы искусственного интеллекта

## **Раздел 3. Отраслевые особенности цифровизации**

**(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лекционные занятия - 10ч.; Практические занятия - 16ч.; Самостоятельная работа - 31ч.; Очно-заочная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лекционные занятия - 5,5ч.; Практические занятия - 7ч.; Самостоятельная работа - 42ч.)**

### **Тема 3.1. Цифровые технологии в традиционных бизнес-процессах**

**(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 7ч.; Очно-заочная: Лекционные занятия - 1,5ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)**

1. Роботизация
2. Беспилотные транспортные системы
3. Виртуальная и дополненная реальность
4. Аддитивные технологии

### *Тема 3.2. Цифровая трансформация агропромышленного комплекса*

*(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Очно-заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)*

1. Инновационные тенденции в сельском хозяйстве
2. Точное земледелие
3. Умные животноводческие фермы

### *Тема 3.3. Основы электронной коммерции*

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

1. Понятие и виды электронной коммерции
2. Электронная торговля. Интернет-магазины
3. Системы электронных платежей

### *Тема 3.4. Финансовые технологии в цифровой экономике*

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

1. Особенности информационных взаимодействий в финансовом секторе
2. Современные финансовые технологии. Цифровая трансформация финансовых услуг
3. Влияние цифровых технологий на развитие банковской сферы
4. Перспективы развития банковского сектора в системе цифровой экономики
5. Цифровизация страхового рынка

### *Тема 3.5. Информационная безопасность в цифровой экономике*

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

1. Угрозы безопасности в цифровом секторе
2. Национальные стратегии цифровой безопасности в мире и России
3. Информационная безопасность в РФ: угрозы и противодействие им
4. Международное сотрудничество в сфере кибербезопасности

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

### **Раздел 1. Теоретические основы цифровой экономики**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Соотнесите сущность требований к реализации и совершенствованию информационного обмена с их наименованиями:

- 1 не искажает истинного положения дел
- 2 достаточно для понимания и принятия решений
- 3 объективно уменьшает степень неопределенности в конкретном вопросе
- 4 как можно меньший срок получения, "возраст" данных
- 5 выражена языком, на котором говорят те, кому предназначена эта информация

[1] достоверность

- [2] полнота
- [3] ценность
- [4] актуальность
- [5] ясность и понятность

## **Раздел 2. Сквозные технологии цифровой экономики**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Рассчитайте показатель экономии времени. Ответ укажите в минутах.

Расстояние между Москвой и Выборгом – 840 км, средняя скорость движения грузового автомобиля без учета времени отдыха водителя – 80 км/ч. Согласно трудовому законодательству, после первых 4 ч в пути водителю требуется перерыв 15 мин. Далее перерывы по 15 мин должны быть сделаны каждые 2 часа. На сколько минут уменьшится совокупное время в пути, если водителя заменит искусственный интеллект?

## **Раздел 3. Отраслевые особенности цифровизации**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Что относится к персональным данным, на обработку которых требуется получить согласие?

- 1 данные по половозрастному составу населения
- 2 фамилия, имя
- 3 адрес электронной почты
- 4 средняя заработная плата работников предприятия
- 5 перечень избирательных комиссий субъектов РФ

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

*Очная форма обучения, Четвертый семестр, Экзамен*

*Контролируемые ИДК: УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5*

*Вопросы/Задания:*

1. Беспилотный автотранспорт: понятие, экономические выгоды и угрозы.
2. Типы автономности беспилотного автотранспорта.
3. Беспилотная авиация: общая характеристика, особенности развития и коммерческого применения.
4. Международное сотрудничество в сфере кибербезопасности.
5. Трансформация промышленности в цифровой экономике.
6. Классификация информационных ресурсов.
7. Институциональная структура цифровой экономики.
8. Положительные эффекты цифровизации экономики.
9. Угрозы и риски цифровизации экономики.
10. Цифровая экономика и экономический рост.

11. Модели облачных услуг.
12. Проблемы, преимущества и перспективы применения блокчейна.
13. Эволюция блокчейна (блокчейн 1.0, 2.0, 3.0).
14. Криптовалюты: история, понятие.
15. Классификация криптовалют.
16. Правовое регулирование криптовалют.
17. Риски применения криптовалют в финансовой системе.
18. Проблемы развития искусственного интеллекта.
19. Подходы к регулированию сферы искусственного интеллекта.
20. Особенности информационных взаимодействий в финансовом секторе.
21. Современные финансовые технологии. Цифровая трансформация финансовых услуг.
22. Влияние цифровых технологий на развитие банковской сферы.
23. Направления цифровой трансформации банковского сектора.
24. Перспективы развития банковского сектора в системе цифровой экономики.
25. Цифровизация страхового рынка.
26. Угрозы безопасности в цифровом секторе.
27. Национальные стратегии цифровой безопасности в мире и России.
28. Информационная безопасность в РФ: угрозы и противодействие им.
29. Электронное правительство.
30. Цифровая демократия.
31. Понятие информации как ресурса.
32. Информационный рынок, информационные продукт и услуга.
33. Понятие цифровой экономики.
34. Облачные вычисления и хранилища данных.

35. «Большие данные», их роль в экономике и финансах.
36. Интернет вещей.
37. Экономические основы технологии распределенных реестров хранения информации (блокчейн).
38. Механизм проведения транзакций в блокчейне.
39. Смарт-контракты.
40. Подходы к определению понятия «искусственный интеллект».
41. Применение искусственного интеллекта в банковской деятельности.
42. Искусственный интеллект в розничных продажах (ритейле).
43. Применение искусственного интеллекта в маркетинге и рекламе.
44. Искусственный интеллект в телекоммуникационном секторе.
45. Применение искусственного интеллекта в промышленности.
46. Искусственный интеллект в системе здравоохранения.
47. Применение искусственного интеллекта на транспорте.
48. Роботизация.
49. Беспилотные транспортные системы – общая характеристика.
50. Виртуальная и дополненная и смешанная реальность.
51. Аддитивные технологии.
52. Инновационные тенденции в сельском хозяйстве.
53. Точное земледелие.
54. Умные животноводческие фермы.
55. Понятие и виды электронной коммерции.
56. Электронная торговля.
57. Интернет-магазины.
58. Системы электронных платежей.

59. Цифровой банк: понятие, свойства, эволюция.
60. Основные направления цифровой трансформации банковского сектора.
61. Пиринговое кредитование.
62. Социальная инженерия и её использование в мошеннических схемах с применением цифровых технологий.
63. Фишинг: понятие, виды, способы противодействия.
64. Цифровая гигиена.
65. Киберфизические системы.
66. Концепция «умного города» (понятие, составные части).
67. Цифровая трансформация здравоохранения.
68. Рынок труда и занятость в цифровой экономике.

*Очно-заочная форма обучения, Четвертый семестр, Экзамен*

*Контролируемые ИДК: УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5*

Вопросы/Задания:

1. Беспилотный автотранспорт: понятие, экономические выгоды и угрозы.
2. Типы автономности беспилотного автотранспорта.
3. Беспилотная авиация: общая характеристика, особенности развития и коммерческого применения.
4. Международное сотрудничество в сфере кибербезопасности.
5. Трансформация промышленности в цифровой экономике.
6. Классификация информационных ресурсов.
7. Институциональная структура цифровой экономики.
8. Положительные эффекты цифровизации экономики.
9. Угрозы и риски цифровизации экономики.
10. Цифровая экономика и экономический рост.
11. Модели облачных услуг.
12. Проблемы, преимущества и перспективы применения блокчейна.

13. Эволюция блокчейна (блокчейн 1.0, 2.0, 3.0).
14. Криптовалюты: история, понятие.
15. Классификация криптовалют.
16. Правовое регулирование криптовалют.
17. Риски применения криптовалют в финансовой системе.
18. Проблемы развития искусственного интеллекта.
19. Подходы к регулированию сферы искусственного интеллекта.
20. Особенности информационных взаимодействий в финансовом секторе.
21. Современные финансовые технологии. Цифровая трансформация финансовых услуг.
22. Влияние цифровых технологий на развитие банковской сферы.
23. Направления цифровой трансформации банковского сектора.
24. Перспективы развития банковского сектора в системе цифровой экономики.
25. Цифровизация страхового рынка.
26. Угрозы безопасности в цифровом секторе.
27. Национальные стратегии цифровой безопасности в мире и России.
28. Информационная безопасность в РФ: угрозы и противодействие им.
29. Электронное правительство.
30. Цифровая демократия.
31. Понятие информации как ресурса.
32. Информационный рынок, информационные продукт и услуга.
33. Понятие цифровой экономики.
34. Облачные вычисления и хранилища данных.
35. «Большие данные», их роль в экономике и финансах.
36. Интернет вещей.

37. Экономические основы технологии распределенных реестров хранения информации (блокчейн).
38. Механизм проведения транзакций в блокчейне.
39. Смарт-контракты.
40. Подходы к определению понятия «искусственный интеллект».
41. Применение искусственного интеллекта в банковской деятельности.
42. Искусственный интеллект в розничных продажах (ритейле).
43. Применение искусственного интеллекта в маркетинге и рекламе.
44. Искусственный интеллект в телекоммуникационном секторе.
45. Применение искусственного интеллекта в промышленности.
46. Искусственный интеллект в системе здравоохранения.
47. Применение искусственного интеллекта на транспорте.
48. Роботизация.
49. Беспилотные транспортные системы – общая характеристика.
50. Виртуальная и дополненная и смешанная реальность.
51. Аддитивные технологии.
52. Инновационные тенденции в сельском хозяйстве.
53. Точное земледелие.
54. Умные животноводческие фермы.
55. Понятие и виды электронной коммерции.
56. Электронная торговля.
57. Интернет-магазины.
58. Системы электронных платежей.
59. Цифровой банк: понятие, свойства, эволюция.
60. Основные направления цифровой трансформации банковского сектора.

61. Пиринговое кредитование.

62. Социальная инженерия и её использование в мошеннических схемах с применением цифровых технологий.

63. Фишинг: понятие, виды, способы противодействия.

64. Цифровая гигиена.

65. Киберфизические системы.

66. Концепция «умного города» (понятие, составные части).

67. Цифровая трансформация здравоохранения.

68. Рынок труда и занятость в цифровой экономике.

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

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

#### *Основная литература*

1. Ковалев,, Д. В. Цифровая экономика: учебник / Д. В. Ковалев,, Е. В. Маслюкова,, А. Ю. Никитаева,, - Цифровая экономика - Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2022. - 190 с. - 978-5-9275-3988-8. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/123934.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. ИВАНИЦКИЙ Д. К. Цифровая экономика: учеб. пособие / ИВАНИЦКИЙ Д. К., Стукова Ю. Е.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 103 с. - 978-5-907474-64-2. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10053> (дата обращения: 13.01.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Маркова, В.Д. Цифровая экономика: Учебник / В.Д. Маркова. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 186 с. - 978-5-16-111890-0. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/2082/2082732.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

4. Головенчик,, Г. Г. Цифровая экономика: учебное пособие / Г. Г. Головенчик,, - Цифровая экономика - Минск: Вышэйшая школа, 2022. - 312 с. - 978-985-06-3415-3. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/129949.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

#### *Дополнительная литература*

1. Лapidус, Л.В. Цифровая экономика: Управление электронным бизнесом и электронной коммерцией: Учебник / Л.В. Лapidус. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 479 с. - 978-5-16-106302-6. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/2001/2001678.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. ИВАНИЦКИЙ Д. К. Цифровая экономика: метод. рекомендации / ИВАНИЦКИЙ Д. К.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 62 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=12034> (дата обращения: 13.01.2025). - Режим доступа: по подписке

3. ИВАНИЦКИЙ Д. К. Цифровая экономика: справ. пособие / ИВАНИЦКИЙ Д. К.. - Краснодар: КубГАУ, 2023. - 66 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=13018> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

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

### *Профессиональные базы данных*

1. [www.programs-gov.ru](http://www.programs-gov.ru) - Информационный сервер по материалам федеральных целевых программ

### *Ресурсы «Интернет»*

1. <http://www.cbr.ru/> - Центральный банк России. Официальный сайт
2. <https://rosstat.gov.ru/> - Федеральная служба государственной статистики
3. <https://www.nalog.gov.ru/rn23/> - Федеральная налоговая служба. Официальный сайт
4. <https://www.rbc.ru> - РосБизнесКонсалтинг – Информационное агентство

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
- 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
- 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

### *Перечень программного обеспечения*

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Microsoft Windows Professional 10;

### *Перечень информационно-справочных систем*

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

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

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

##### **Учебная аудитория**

305300

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

307300

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

##### **Лекционный зал**

415300

компьютер с интерактивным дисплеем HP 7300 E/SMART Podium ID350 - 1 шт.

Облучатель-рециркулятор воздуха 600 - 1 шт.

Проектор Epson EB-X06 - 1 шт.

Сплит-система напольно-потолочная Quattroclima QV-I36FE/QN-I36UE - 1 шт.

экран с электроприводом 350x265 Spectra - 1 шт.

425300

Сплит-система напольно-потолочная Quattroclima QV-I36FE/QN-I36UE - 0 шт.

416300

Облучатель-рециркулятор воздуха 600 - 1 шт.

Проектор ультракороткофокусный NEC UM330X в комплекте с настенным креплением - 1 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 для обучающихся по освоению дисциплины:

1. Иваницкий Д. К. Цифровая экономика : методические рекомендации для практических занятий и самостоятельной работы / Д. К. Иваницкий. – Краснодар : КубГАУ, 2022. – 63 с. – Режим доступа: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=12034>.
2. Иваницкий Д. К. Цифровая экономика : сборник тестовых заданий / Д. К. Иваницкий. – Краснодар: КубГАУ, 2023. – 66 с. – Режим доступа [Электронный ресурс]: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=13018>.

### ***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.

#### ***Практические занятия***

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения) разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, 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 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, отчетливо, 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 взаимобратный 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)**

Дисциплина "Цифровая экономика" ведётся в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям.

Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины.