

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**  
**(БГТУ им. В.Г. Шухова)**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
  
Константинов И.С.  
« 30 » апреля 2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**дисциплины**

**Современные подходы и стандарты цифрового предприятия**

направление подготовки:

38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность программы (профиль):

Технологическое предпринимательство

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт информационных технологий и управляемых систем

Кафедра прикладной информатики

Белгород 2025

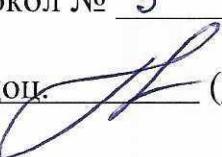
Рабочая программа составлена на основании требований:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017г. №922
2. учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2025 году.

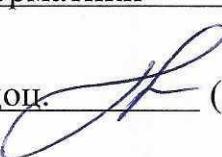
Составитель (составители): канд. экон. наук, доц.  (Ю.С. Лаврова)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 28 » апреля 2025 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой: канд. экон. наук, доц.  (Д.В. Кадацкая)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой  
прикладной информатики

Заведующий кафедрой: канд. экон. наук, доц.  (Д.В. Кадацкая)

« 28 » апреля 2025 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 29 » апреля 2025 г., протокол № 8

Председатель доц.  (Ю.Д. Рязанов)

### **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

| Код и наименование компетенции  | Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине  |
|---|--|---|
| <b>ПК-2</b> Способен выполнять работы по сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | <b>ПК-2.1</b> Настраивает и поддерживает модули информационных систем в соответствии со стандартами цифрового предприятия, обеспечивая их интеграцию с бизнес-процессами организации | <p><b>Знания</b> основных принципов работы информационных систем и их роль в цифровом предприятии.</p> <p><b>Умения</b> оценивать и анализировать эффективность работы информационных систем в контексте бизнес-процессов.</p> <p><b>Навыки</b> управления проектами по внедрению и модернизации информационных систем в организации.</p> |

#### **4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**Компетенция ПК-2** Способен выполнять работы по сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

38.03.05 Бизнес-информатика

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами:

| Стадия | Наименования дисциплины                                  |
|--------|--|
| 1.     | Электронный бизнес: стратегия и инновации                |
| 2.     | Информационные системы управления фирмой /               |
| 3.     | Автоматизированные информационные технологии в экономике |
| 4.     | Экономика и эффективность информационных систем          |
| 5.     | Основы информационной безопасности                       |
| 6.     | Управление ИТ-проектами                                  |
| 7.     | Организационное обеспечение ИТ-услуг                     |
| 8.     | Регламентация ИТ-услуг и процессов                       |
| 9.     | Моделирование бизнес-процессов                           |

## **1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часов.

Форма промежуточной аттестации дифференцированный зачет.

| Вид учебной работы   | Всего часов | Семестр № 8 |
|--|-------------|-------------|
| Общая трудоемкость дисциплины, час   | 144         | 144         |
| <b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>   | <b>56</b>   | <b>56</b>   |
| лекции   | 18          | 18          |
| лабораторные   | -           | -           |
| практические   | 36          | 36          |
| групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации                     | 2           | 2           |
| <b>Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:</b> | <b>88</b>   | <b>88</b>   |
| Курсовой проект  |             |             |
| Курсовая работа  |             |             |
| Расчетно-графическое задания   | 9           | 9           |
| Индивидуальное домашнее задание  |             |             |
| Другие виды самостоятельной работы   | 79          | 79          |
| Экзамен  | -           | -           |

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Наименование тем, их содержание и объем

**Курс 4 Семестр 8**

| №<br>п/<br>п  | Наименование раздела<br>(краткое содержание)  | Объем на тематический<br>раздел по видам учебной<br>нагрузки, час |                         |                         |                           |
|---|---|---|-------------------------|-------------------------|---------------------------|
|   |   | Лекции  | Практические<br>занятия | Лабораторные<br>занятия | Самостоятельная<br>работа |
| <b>1. Цифровые предприятия</b>                              |   |   |                         |                         |                           |
|   | Определение цифрового предприятия. Исторический контекст и эволюция цифровых технологий. Ключевые характеристики цифрового предприятия. Преимущества и вызовы.  | 2   | 4                       |                         | 11                        |
| <b>2. Архитектура цифрового предприятия.</b>                |   |   |                         |                         |                           |
|   | Основные компоненты архитектуры цифрового предприятия. Модели архитектуры (TOGAF, Zachman и др.). Интеграция систем и данных. Примеры успешных архитектур предприятий.  | 4   | 4                       |                         | 11                        |
| <b>3. Стандарты и протоколы в цифровом предприятии</b>      |   |   |                         |                         |                           |
|   | Обзор международных стандартов (ISO, ITIL, COBIT и др.). Протоколы обмена данными (REST, SOAP, MQTT). Роль стандартов в обеспечении совместимости и интеграции. Практические примеры применения стандартов.                           | 2   | 6                       |                         | 11                        |
| <b>4. Бизнес-процессы и их цифровизация</b>                 |   |   |                         |                         |                           |
|   | Определение бизнес-процессов и их классификация. Методы моделирования бизнес-процессов (BPMN, UML). Инструменты для автоматизации и оптимизации бизнес-процессов. Кейсы успешной цифровизации бизнес-процессов.                       | 2   | 4                       |                         | 12                        |
| <b>5. Большие данные и аналитика в цифровом предприятии</b> |   |   |                         |                         |                           |
|   | Понятие больших данных и их значение для бизнеса. Инструменты и технологии для обработки анализа данных. Применение аналитики для принятия управленческих решений. Этические аспекты работы с данными.                                | 2   | 6                       |                         | 14                        |
| <b>6. Кибербезопасность в цифровом предприятии</b>          |   |   |                         |                         |                           |
|   | Основные угрозы и риски для цифровых предприятий. Стратегии и меры по обеспечению кибербезопасности. Роль сотрудников в обеспечении безопасности. Примеры инцидентов и уроков.  | 2   | 6                       |                         | 13                        |
| <b>7. Будущее цифровых предприятий.</b>                     |   |   |                         |                         |                           |
|   | Тенденции и прогнозы развития цифровых технологий. Влияние искусственного интеллекта и автоматизации на бизнес. Устойчивое развитие и социальная ответственность предприятий. Подготовка к изменениям: навыки и компетенции будущего. | 4   | 6                       |                         | 16                        |

| №<br>п/<br>п | Наименование раздела<br>(краткое содержание) | Объем на тематический<br>раздел по видам учебной<br>нагрузки, час |                         |                         |                           |
|--------------|--|---|-------------------------|-------------------------|---------------------------|
|              |  | Лекции  | Практические<br>занятия | Лабораторные<br>занятия | Самостоятельная<br>работа |
|              | ВСЕГО  | 18  | 36                      |                         | 88                        |

#### 4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

| №<br>п/п   | Наименование<br>раздела дисциплины           | Тема практического (семинарского)<br>занятия  | К-во<br>часов | Самостоятельная<br>работа на<br>подготовку к<br>аудиторным<br>занятиям |
|------------|--|---|---------------|--|
| семестр №8 |  |   |               |  |
| 1          | Цифровые предприятия                         | <p>Определение цифрового предприятия.</p> <p>Исторический контекст и эволюция цифровых технологий.</p> <p>Ключевые характеристики цифрового предприятия.</p> <p>Преимущества и вызовы.</p>  | 4             | 11   |
| 2          | Архитектура цифрового предприятия.           | <p>Основные компоненты архитектуры цифрового предприятия.</p> <p>Модели архитектуры (TOGAF, Zachman и др.).</p> <p>Интеграция систем и данных.</p> <p>Примеры успешных архитектур предприятий.</p>                                      | 4             | 11   |
| 3          | Стандарты и протоколы в цифровом предприятии | <p>Обзор международных стандартов (ISO, ITIL, COBIT и др.).</p> <p>Протоколы обмена данными (REST, SOAP, MQTT).</p> <p>Роль стандартов в обеспечении совместимости и интеграции.</p> <p>Практические примеры применения стандартов.</p> | 6             | 11   |

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела дисциплины                      | Тема практического (семинарского)<br>занятия   | К-во<br>часов | Самостоятельная<br>работа на<br>подготовку к<br>аудиторным<br>занятиям |
|----------|---|--|---------------|--|
| 4        | Бизнес-процессы и их<br>цифровизация                    | Определение бизнес-процессов и их<br>классификация.<br><br>Методы моделирования бизнес-<br>процессов (BPMN, UML).<br><br>Инструменты для автоматизации и<br>оптимизации бизнес-процессов.<br><br>Кейсы успешной цифровизации<br>бизнес-процессов.                      | 4             | 12   |
| 5        | Большие данные и<br>аналитика в цифровом<br>предприятии | Понятие больших данных и их<br>значение для бизнеса.<br><br>Инструменты и технологии для<br>обработки анализа данных.<br><br>Применение аналитики для<br>принятия управленческих решений.<br><br>Этические аспекты работы с<br>данными.                                | 6             | 14   |
| 6.       | Кибербезопасность в<br>цифровом предприятии             | Основные угрозы и риски для<br>цифровых предприятий.<br><br>Стратегии и меры по обеспечению<br>кибербезопасности.<br><br>Роль сотрудников в обеспечении<br>безопасности.<br><br>Примеры инцидентов и уроков.   | 6             | 13   |
| 7.       | Будущее цифровых<br>предприятий                         | Тенденции и прогнозы развития<br>цифровых технологий.<br><br>Влияние искусственного интеллекта<br>и автоматизации на бизнес.<br><br>Устойчивое развитие и социальная<br>ответственность предприятий.<br><br>Подготовка к изменениям: навыки и<br>компетенции будущего. | 6             | 16   |
| ИТОГО:   |   |  | 36            | 88   |

### **1.3. Содержание лабораторных занятий**

Не предусмотрено учебным планом.

### **4.4. Содержание курсового проекта (работы)**

Не предусмотрено учебным планом.

### **4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий**

В процессе выполнения индивидуального домашнего задания осуществляется контактная работа обучающегося с преподавателем. Консультации проводятся в аудитория и/или посредствам электронной информационно-образовательной среды университета.

На выполнение ИДЗ предусмотрено 9 часов самостоятельной работы студента.

**Цель задания:** закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины, и развитие практических навыков организации и технологии документационного обеспечения управления при организации деятельности хозяйствующих субъектов.

**Структура работы.** Теоретическое задание, включающее темы рефератов. Практическое задание – это решение кейсовых задач по рассматриваемым разделам.

## **5. Оценочные материалы для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации**

### **5.1. Реализация компетенций**

**Компетенция ПК-2.** Способен выполнять работы по сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

| Наименование индикатора достижения компетенции   | Используемые средства оценивания                                       |
|--|--|
| <b>ПК-2.</b> Способен выполнять работы по сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | дифференцированный зачет, защита РГЗ, тестовый контроль, собеседование |

## **5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации**

### **5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для зачета**

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела<br>дисциплины                 | Содержание вопросов (типовых заданий)  |
|----------|---|--|
| 1        | Цифровые<br>предприятия                               | <p>1. Что такое цифровое предприятие и какие его ключевые характеристики?</p> <p>2. Каковы основные преимущества цифровизации для бизнеса?</p> <p>3. Какие вызовы могут возникнуть при переходе к цифровому предприятию?</p> <p>4. В чем заключается историческая эволюция цифровых технологий?</p> <p>5. Приведите примеры компаний, успешно реализовавших концепцию цифрового предприятия.</p> |
| 2        | Архитектура<br>цифрового<br>предприятия.              | <p>1. Какие основные компоненты входят в архитектуру цифрового предприятия?</p> <p>2. Что такое модель архитектуры TOGAF и как она применяется?</p> <p>3. Как осуществляется интеграция систем и данных в цифровом предприятии?</p> <p>4. Приведите примеры успешных архитектур цифровых предприятий.</p> <p>5. Как архитектура влияет на эффективность бизнес-процессов?</p>                    |
| 3        | Стандарты и<br>протоколы в<br>цифровом<br>предприятии | <p>1. Какие международные стандарты наиболее важны для цифровых предприятий?</p> <p>2. В чем разница между протоколами REST и SOAP?</p> <p>3. Как стандарты способствуют обеспечению совместимости систем?</p> <p>4. Приведите примеры применения стандартов в реальных проектах.</p> <p>5. Как стандарты влияют на качество и безопасность данных?</p>  |
| 4        | Бизнес-процессы и<br>их цифровизация                  | <p>1. Что такое бизнес-процесс и как он классифицируется?</p> <p>2. Какие методы моделирования бизнес-процессов вы знаете?</p>   |

|    |   |  |
|----|---|--|
|    |   | <p>3. Каковы основные инструменты для автоматизации бизнес-процессов?</p> <p>4. Приведите пример успешной цифровизации бизнес-процесса.</p> <p>5. Как цифровизация влияет на эффективность работы сотрудников?</p>   |
| 5  | Большие данные и аналитика в цифровом предприятии | <p>1. Что такое большие данные и почему они важны для бизнеса?</p> <p>2. Какие инструменты используются для обработки и анализа больших данных?</p> <p>3. Как аналитика данных может помочь в принятии управленческих решений?</p> <p>4. Какие этические аспекты следует учитывать при работе с данными?</p> <p>5. Приведите примеры успешного применения аналитики в бизнесе.</p> |
| 6. | Кибербезопасность в цифровом предприятии          | <p>1. Какие основные угрозы существуют для цифровых предприятий?</p> <p>2. Какие меры можно предпринять для обеспечения кибербезопасности?</p> <p>3. Какова роль сотрудников в обеспечении безопасности данных?</p> <p>4. Приведите примеры инцидентов кибербезопасности и их последствия.</p> <p>5. Как можно оценить уровень кибербезопасности в организации?</p>                |
| 7. | Будущее цифровых предприятий                      | <p>1. Какие тенденции в развитии цифровых технологий вы можете выделить?</p> <p>2. Как искусственный интеллект влияет на бизнес-процессы?</p> <p>3. В чем заключается концепция устойчивого развития для цифровых предприятий?</p> <p>4. Какие навыки и компетенции будут востребованы в будущем?</p> <p>5. Как подготовиться к изменениям, связанным с цифровизацией бизнеса?</p> |

## **5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсового проекта/ курсовой работы**

Не предусмотрено учебным планом.

### **5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре**

Текущий контроль в семестре осуществляется в форме собеседования. Собеседование проводится в форме ответов на заданные вопросы. В качестве задания по отдельным темам предлагается решить задачи.

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела дисциплины                    | Содержание вопросов (типовых заданий)   |
|----------|---|---|
| 1        | Цифровые<br>предприятия                               | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Опишите основные характеристики цифрового предприятия и их значение для современного бизнеса.</li><li>2. Каковы ключевые этапы перехода к цифровому предприятию?</li><li>3. Какие преимущества и недостатки связаны с цифровизацией бизнес-процессов?</li><li>4. Как цифровизация влияет на конкурентоспособность компаний?</li><li>5. Приведите примеры успешных и неудачных попыток цифровизации в различных отраслях.</li></ol>   |
| 2        | Архитектура<br>цифрового<br>предприятия.              | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Объясните, что такое архитектура цифрового предприятия и какие ее основные компоненты.</li><li>2. Как модели архитектуры (например, TOGAF) помогают в проектировании цифровых предприятий?</li><li>3. В чем заключается важность интеграции систем и данных для цифрового предприятия?</li><li>4. Как архитектура предприятия может повлиять на его гибкость и адаптивность?</li><li>5. Приведите примеры архитектурных решений, которые способствовали успеху цифровых предприятий.</li></ol> |
| 3        | Стандарты и<br>протоколы в<br>цифровом<br>предприятии | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Какие международные стандарты наиболее важны для обеспечения качества и безопасности в цифровых предприятиях?</li><li>2. Как протоколы обмена данными (например, REST и SOAP) влияют на интеграцию систем?</li><li>3. Объясните, как стандарты помогают в обеспечении совместимости между различными информационными системами.</li><li>4. Приведите примеры применения стандартов в</li></ol>   |

|    |   |  |
|----|---|--|
|    |   | <p>реальных проектах цифровизации.</p> <p>5. Как стандарты могут способствовать инновациям в цифровом бизнесе?</p>   |
| 4  | Бизнес-процессы и их цифровизация                 | <p>1. Опишите основные этапы цифровизации бизнес-процессов.</p> <p>2. Как моделирование бизнес-процессов (например, с использованием BPMN) помогает в их оптимизации?</p> <p>3. Какие инструменты и технологии наиболее эффективны для автоматизации бизнес-процессов?</p> <p>4. Приведите примеры успешной цифровизации бизнес-процессов и их влияние на организацию.</p> <p>5. Как цифровизация бизнес-процессов может изменить роль сотрудников в компании?</p>               |
| 5  | Большие данные и аналитика в цифровом предприятии | <p>1. Объясните, что такое большие данные и как они могут быть использованы для улучшения бизнес-процессов.</p> <p>2. Какие технологии и инструменты используются для обработки и анализа больших данных?</p> <p>3. Как аналитика данных может помочь в принятии стратегических решений в компании?</p> <p>4. Какие риски и этические аспекты связаны с использованием больших данных?</p> <p>5. Приведите примеры успешного применения аналитики в бизнесе и их результаты.</p> |
| 6. | Кибербезопасность в цифровом предприятии          | <p>1. Какие основные угрозы кибербезопасности существуют для цифровых предприятий?</p> <p>2. Каковы ключевые меры по обеспечению кибербезопасности в организации?</p> <p>3. Объясните, как культура безопасности в компании может снизить риски кибератак.</p> <p>4. Приведите примеры инцидентов кибербезопасности и уроки, извлеченные из них.</p> <p>5. Как можно оценить и улучшить уровень кибербезопасности в цифровом предприятии?</p>                                    |
| 7. | Будущее цифровых предприятий                      | <p>1. Какие ключевые тенденции в развитии цифровых технологий вы можете выделить на ближайшие 5-10 лет?</p> <p>2. Как искусственный интеллект и автоматизация могут изменить бизнес-модели?</p> <p>3. В чем заключается концепция устойчивого развития</p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>для цифровых предприятий и как она реализуется?</p> <p>4. Какие навыки и компетенции будут наиболее востребованы в будущем цифрового бизнеса?</p> <p>5. Как компании могут подготовиться к изменениям, связанным с цифровизацией и новыми технологиями?</p> |
|--|--|

Для формирования заявленных умений и навыков обучающиеся должны овладеть методикой решения стандартных задач профессиональной деятельности. По пройденным разделам дисциплины студенты на практический занятиях решают и анализируют типовые разноуровневые задачи.

### Примеры типовых задач

**Задача 1.** Внедрение цифрового предприятия. Ваша компания, занимающаяся производством, решила перейти к модели цифрового предприятия для повышения эффективности и конкурентоспособности. Однако сотрудники выражают опасения по поводу изменений и возможных потерь рабочих мест.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие шаги вы предпримете для управления изменениями и снижения сопротивления сотрудников?
2. Как вы будете обучать сотрудников новым технологиям и процессам?
3. Какие преимущества цифровизации вы можете представить для сотрудников и компании в целом?

**Задача 2.** Интеграция бизнес-процессов. Компания использует несколько разрозненных информационных систем для управления различными бизнес-процессами (например, CRM, ERP, системы учета). Это приводит к проблемам с обменом данными и снижению эффективности работы.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие подходы вы можете использовать для интеграции этих систем и оптимизации бизнес-процессов?
2. Как вы будете оценивать эффективность интеграции и ее влияние на производительность компании?
3. Какие стандарты и протоколы вы будете использовать для обеспечения совместимости систем?

**Задача 3.** Кибербезопасность и защита данных. Ваша компания столкнулась с кибератакой, в результате которой были скомпрометированы данные клиентов.

Это вызвало негативную реакцию со стороны клиентов и общественности, а также угрозу юридических последствий.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие меры вы предпримете для устранения последствий атаки и восстановления доверия клиентов?
2. Как вы будете улучшать кибербезопасность в компании, чтобы предотвратить подобные инциденты в будущем?
3. Какие стратегии коммуникации вы будете использовать для информирования клиентов и общественности о ситуации?

Для оценки качества формирования знаний, умений и навыков контроля студенты выполняют контрольное тестирование. В ходе изучения дисциплины предусмотрено два контрольных тестирования. Контрольные тестирования проводятся после освоения студентами учебных разделов дисциплины: 1-е тестирование – 7 неделя семестра, 2-е тестирование – 14 неделя семестра. Контрольные тестирования выполняются студентами в аудитории, под наблюдением преподавателя. Продолжительность одного тестирования – 30 минут.

### **Типовой вариант тестового задания № 1**

1. Что такое цифровое предприятие?
  - A) Компания, использующая только традиционные методы управления
  - B) Организация, активно использующая цифровые технологии для оптимизации бизнес-процессов
  - C) Предприятие, занимающееся исключительно онлайн-продажами
  - D) Компания, работающая только в сфере информационных технологий
2. Какой из следующих стандартов наиболее часто используется для управления ИТ-услугами?
  - A) ISO 9001
  - B) ITIL
  - C) COBIT
  - D) BPMN
3. Какой из следующих протоколов используется для обмена данными в веб-приложениях?
  - A) FTP
  - B) HTTP
  - C) SMTP
  - D) SNMP

4. Какой метод моделирования бизнес-процессов позволяет визуализировать процессы с помощью графических элементов?
- A) UML
  - B) BPMN
  - C) DFD
  - D) ERD
5. Что из перечисленного является основным преимуществом использования больших данных в бизнесе?
- A) Увеличение затрат на ИТ
  - B) Улучшение принятия решений на основе анализа данных
  - C) Сложность в управлении данными
  - D) Уменьшение объема данных
6. Какой из следующих факторов не является угрозой кибербезопасности?
- A) Фишинг
  - B) Вирусы
  - C) Обновления программного обеспечения
  - D) DDoS-атаки
7. Какой из следующих подходов помогает в обеспечении совместимости между различными информационными системами?
- A) Использование уникальных форматов данных
  - B) Применение стандартов и протоколов
  - C) Изоляция систем друг от друга
  - D) Упрощение бизнес-процессов
8. Какой из следующих инструментов используется для автоматизации бизнес-процессов?
- A) Microsoft Word
  - B) CRM-системы
  - C) Электронные таблицы
  - D) Программное обеспечение для редактирования изображений
9. Какой из следующих аспектов не относится к этическим вопросам работы с большими данными?
- A) Конфиденциальность данных
  - B) Прозрачность использования данных
  - C) Увеличение прибыли компании
  - D) Согласие пользователей на обработку данных
10. Какой из следующих подходов может помочь в повышении уровня кибербезопасности в организации?
- A) Игнорирование обновлений программного обеспечения
  - B) Обучение сотрудников основам кибербезопасности
  - C) Использование одинаковых паролей для всех систем
  - D) Отключение антивирусного программного обеспечения

## 5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме зачета используется следующая шкала оценивания: зачтено, не зачтено.

| Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине  | Критерий оценивания  |
|---|--|
| <b>ПК-2</b> Способен выполнять работы по сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы |  |
| Знания  | Основных принципов работы информационных систем и их роль в цифровом предприятии.<br>Знание способов обработки и анализа данных в области региональной экономики<br>Объем освоенного материала.<br>Полнота ответов на вопросы. |
| Умения  | Оценивать и анализировать эффективность работы информационных систем в контексте бизнес-процессов<br>Анализ полученных результатов при решении поставленных задач.<br>Самостоятельность выполнения задания.                    |
| Навыки  | Управления проектами по внедрению и модернизации информационных систем в организациях.<br>Владение методикой расчета статических показателей эффективности инвестиций.<br>Обоснование полученных результатов.                  |

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

| Критерий  | Уровень освоения и оценка  |   |   |  |
|---|--|---|---|--|
|   | 2  | 3   | 4   | 5  |
| <b>ПК-2</b> Способен выполнять работы по сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы |  |   |   |  |
| Знания основных принципов работы информационных систем и их роль в цифровом предприятии.  | Не знает основных принципов работы информационных систем и их роль в цифровом предприятии. | Знает только основные принципы работы информационных систем и их роль в цифровом предприятии. | Знает принципы работы информационных систем и их роль в цифровом предприятии. | Обладает твердым и полным знанием принципов работы информационных систем и их роль в цифровом предприятии. |
| Знания основных процессов ИТ-инфраструктуры   | Не знает основных процессов ИТ-инфраструктуры  | Знает только основные процессы ИТ-инфраструктуры  | Знает основные процессы ИТ-инфраструктуры                                     | Обладает твердым и полным знанием основных процессов ИТ-инфраструктуры                                     |

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

| Критерий  | Уровень освоения и оценка                               |  |  |   |
|---|---|--|--|---|
|   | 2   | 3  | 4  | 5   |
| <b>ПК-2</b> Способен выполнять работы по сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы |   |  |  |   |
| Умения оценивать и анализировать эффективность работы   | Не может оценивать и анализировать эффективность работы | Может оценивать и анализировать эффективность работы | Может оценивать и анализировать эффективность работы | Умеет правильно самостоятельно оценивать и анализировать эффективность работы |

|  |   |  |   |  |
|--|---|--|---|--|
| информационных систем в контексте бизнес-процессов | работы информационных систем в контексте бизнес-процессов | информационных систем в контексте бизнес-процессов | информационных систем в контексте бизнес-процессов исходя из его характеристик и целевого рынка | информационных систем в контексте бизнес-процессов |
|--|---|--|---|--|

### Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

| Критерий  | Уровень освоения и оценка   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
|   | 2   | 3   | 4  | 5  |
| <b>ПК-2</b> Способен выполнять работы по сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы |   |   |  |  |
| Владение навыками управления проектами по внедрению и модернизации информационных систем в организации.   | Не применяет навыки управления проектами по внедрению и модернизации информационных систем в организации. | Неуверенно применяет навыки управления проектами по внедрению и модернизации информационных систем в организации. | Применяет навыки управления проектами по внедрению и модернизации информационных систем в организации. | В полной мере применяет навыки управления проектами по внедрению и модернизации информационных систем в организации. |

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ

# **И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

## **6.1. Материально-техническое обеспечение**

| <b>№</b> | <b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>   | <b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>  |
|----------|--|---|
| 1.       | Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации. | Специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук   |
| 2.       | Методический кабинет для самостоятельной работы  | Специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук   |
| 3.       | Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы  | Специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду |

## **6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение**

| <b>№</b> | <b>Перечень лицензионного программного обеспечения.</b>   | <b>Реквизиты подтверждающего документа</b>  |
|----------|---|---|
| 1.       | Microsoft Windows 10 Корпоративная                        | Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017   |
| 2.       | Microsoft Office Professional Plus 2016                   | Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023  |
| 3.       | Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition» | Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020<br>Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2022г. |
| 4.       | Google Chrome   | Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения   |
| 5.       | Mozilla Firefox   | Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения   |

### **6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов**

1. Лосевой О.В., Оценка бизнеса в цифровой экономике: учебник коллектив авторов; под ред. М.А. Федотовой, Т.В. Тазихиной. – Москва: КНОРУС, 2022. – 390с.
2. Матросов С.В., Финансовое моделирование в фирме: Учебник для магистратуры / Д. Эрнст, Й. Хэкер, М.А. Федотова, С.Ю. Богатырев; перевод А.А. Новоселовой, А.М. Ахметовой; под общ. Ред. С.Ю. Богатырева. – М.: Прометей, 2020. -294с.
3. Меняев, М. Ф. Цифровая экономика предприятия : учебник / М.Ф. Меняев. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 369 с.
4. Паниной О.В. Методы принятия управленческих решений (в схемах и таблицах): учеб. пособие для студентов вузов, обуч. по напр. подгот. 081100 "Гос. и муницип. управление" (степень "бакалавр") / И.Ю. Беляева [и др. ], под ред. И.Ю. Беляевой; Финуниверситет. – Москва: Кнорус, 2020.

### **6.4. Перечень интернет-ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем**

5. eLIBRARY.RU - научная электронная библиотека [сайт]. – URL: <https://elibrary.ru>
6. Интерфакс – Сервер раскрытия информации: [сайт]. – URL: <https://www.e-disclosure.ru>
7. Международная организация труда (МОТ): [сайт]. – URL: <http://www.ilo.org>
8. Научно-техническая библиотека БГТУ им. В.Г. Шухова: [сайт]. – URL: <http://ntb.bstu.ru>
9. Официальный интернет-портал правовой информации: [сайт]. – URL: <http://pravo.gov.ru>
10. СПС КонсультантПлюс: [сайт]. – URL: <http://www.consultant.ru>
11. Федеральная служба государственной статистики: [сайт]. –URL: <http://www.gks.ru>