

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Финк Анастасия Федоровна  
 Должность: Проректор по учебной работе  
 Дата подписания: 08.06.2026 13:50:14  
 Уникальный программный ключ:  
 2431bd5130e74d20a9fc74baab365dd497e3afa3

ЧОУ ВО «Тольяттинская академия управления»  
 Кафедра прикладной информатики и высшей математики



Б1.О.26

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

|                                  |                                                          |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Учебная дисциплина               | <i>Интеллектуальная аналитика на цифровых платформах</i> |
| По направлению подготовки        | <i>09.03.03 «Прикладная информатика»</i>                 |
| Профиль (программа бакалавриата) | <i>«Прикладная информатика в цифровой экономике»</i>     |
| Форма обучения                   | <i>Очно-заочная</i>                                      |

Программа дисциплины рассмотрена (актуализирована) и утверждена на заседании кафедры прикладной информатики и высшей математики  
 Протокол заседания № 10 от «25» мая 2026 г.  
 Заведующий кафедрой Стрекалова Наталья Борисовна

## 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Рабочая программа дисциплины «Интеллектуальная аналитика на цифровых платформах» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 19.09.2017 №922 (с изменениями и дополнениями от 26.11.2020, 08.02.2021, 19.07.2022, 27.02.2023), и учебного плана направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в цифровой экономике» (программа бакалавриата).

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕТ / 108 академических часов, в том числе: 24 часа контактной работы и 48 часов самостоятельной работы обучающихся.

### Распределение часов дисциплины по семестрам и видам занятий (по учебному плану)

| Вид учебной работы                             |                  | Количество часов        |          |   |   |   |   |   |               |   |   |
|------------------------------------------------|------------------|-------------------------|----------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|
|                                                |                  | Всего по учебному плану | Семестры |   |   |   |   |   |               |   |   |
|                                                |                  |                         | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7             | 8 | 9 |
| <b>Контактная работа (всего):</b>              |                  | <b>24</b>               |          |   |   |   |   |   | 24            |   |   |
| в том числе:                                   |                  |                         |          |   |   |   |   |   |               |   |   |
| Лекции                                         |                  | 4                       |          |   |   |   |   |   | 4             |   |   |
| Практические занятия                           |                  | 16                      |          |   |   |   |   |   | 16            |   |   |
| Контроль самостоятельной работы (КСР)          |                  | 4                       |          |   |   |   |   |   | 4             |   |   |
| <b>Самостоятельная работа (всего):</b>         |                  | <b>48</b>               |          |   |   |   |   |   | 48            |   |   |
| <b>Виды промежуточной аттестации (экзамен)</b> |                  | <b>экзамен</b>          |          |   |   |   |   |   | экзамен<br>36 |   |   |
| <b>ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:</b>          | <b>Часы:</b>     | <b>108</b>              |          |   |   |   |   |   | 108           |   |   |
|                                                | <b>Зач. ед.:</b> | <b>3</b>                |          |   |   |   |   |   | 3             |   |   |

## 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Актуальность дисциплины заключается в том, что цифровизация экономики и общества привела к значительному увеличению объема данных, генерируемых ежедневно. Для эффективного управления этими данными необходимы инструменты интеллектуального анализа, способные выявлять скрытые закономерности, предсказывать тенденции и предлагать оптимальные решения. Изучение данной дисциплины позволяет специалистам овладеть современными методами обработки и интерпретации данных, повысить конкурентоспособность бизнеса и организаций, обеспечить развитие инновационной среды и принятие эффективных управленческих решений в условиях цифровой трансформации. Нормативными документами, на которые опирается программа дисциплины, являются:

– Паспорт национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» от 04.06.2019 N 7 президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам;

– Паспорт федерального проекта «Кадры для цифровой экономики», утвержденный протоколом от 28.05.2019 № 9 президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности;

– Паспорт федерального проекта «Искусственный интеллект» национальной программы Цифровая экономика Российской Федерации (приложение № 3 к протоколу президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности от 27.08.2020 № 17).

Дисциплина направлена на расширение компетенций, необходимых для системного понимания происходящих трансформаций в секторе ИКТ в целях решения задач интеллектуализации производства и предприятий на основе современных технологий, таких как искусственный интеллект.

**Цель дисциплины** – изучение теоретических основ и практических методов интеллектуальной аналитики, применяемых на цифровых платформах, формирование компетенций в области анализа больших объемов данных с использованием технологий искусственного интеллекта и машинного обучения для принятия обоснованных решений в различных сферах деятельности.

**Задачи дисциплины:**

- дать представление о современных сквозных цифровых технологиях и их возможностях для бизнеса (искусственном интеллекте, новых производственных технологиях, робототехнике и сенсорике, интернете вещей, AR/VR решениях);
- развить навыки по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов заказчика;
- сформировать у обучающихся компетенции в области использования современных информационных систем (ИС) в сфере управления деятельностью предприятия;
- развить навыки применения системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач;
- дать представление об инструментах интеллектуального анализа данных ;
- развить навыки формирования обобщенных требований к информационной системе предприятия, её структуре и основным данным.

### **3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Учебная дисциплина «Интеллектуальная аналитика на цифровых платформах» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули). Изучение данной дисциплины базируется на материале, изученном в дисциплинах «Общие информационные технологии», «Цифровое обеспечение профессиональной деятельности», «Управление ИТ-проектами». Знания, умения и навыки, приобретенные в результате изучения дисциплины, будут востребованы при написании выпускной квалификационной работы.

#### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Результаты освоения образовательной программы (компетенции обучающихся) устанавливаются в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки и профессиональными стандартами, соответствующими профессиональной деятельности выпускников, а также на основе анализа требований работодателей, предъявляемых к выпускникам. Планируемые результаты освоения дисциплины (знания, умения, навыки) соотносятся с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций, что обеспечивает формирование у обучающихся запланированных результатов освоения образовательной программы.

| Шифр и наименование компетенции                                                                                                                                                                                                       | Индикаторы компетенции                                                                                                                                                                                                                                                      | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ОПК-2.</b></p> <p>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</p> | <p>ОПК-2.1. Проводит анализ возможностей и принципов работы сквозных цифровых технологий и отраслевых решений на их основе (в том числе отечественного производства), с целью применения для решения профессиональных задач и внедрения в прикладные сферы деятельность</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>знать</b> понятие информационной системы организации, тенденции развития информационных систем управления; характеристики и возможности информационных систем различного назначения;</li> <li>- зоны применения искусственного интеллекта, новых производственных технологий, робототехники и сенсорики, интернета вещей, AR/VR решений на предприятиях различных секторов экономики</li> <li>- <b>уметь</b> формулировать требования к информационной системе в соответствии с потребностями организации, формировать её структуру;</li> <li>- <b>владеть</b> навыками классификации информационных систем управления и выбора функционала информационных систем для реализации задач управления организацией.</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками отслеживания отраслевых тенденций по внедрению сквозных технологий в деятельность предприятий</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                              | ОПК-2.2. Решает профессиональные задачи с помощью современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>знать</b> характеристики и возможности информационных систем различного назначения</li> <li>- <b>уметь</b> формулировать обобщенные требования к информационной системе предприятия, формировать её структуру</li> <li>- <b>владеть</b> навыками выбора функционала информационных систем для реализации задач управления организацией</li> </ul>                                                                                                                                           |
| <p><b>ОПК-6.</b><br/>Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p> | ОПК-6.1. Анализирует организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа в условиях цифровизации экономики с учетом возможностей современных сквозных технологий для бизнеса                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>знать</b> основные положения системного анализа, характеризующие предприятие как систему</li> <li>- <b>уметь</b> проводить системный анализ производственных и организационных систем для обоснования функциональных требований к интегрированным информационным системам предприятия</li> <li>- <b>владеть</b> навыками анализа экономических затрат на внедрение информационной системы</li> </ul>                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                              | ОПК-6.2. Разрабатывает модели организационно-технических и экономических процессов, применяя технологии больших данных, инструменты интеллектуального анализа оцифрованных данных, средства индивидуального и коллективного моделирования | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>знать</b> возможности инструментов оперативного и интеллектуального анализа данных;</li> <li>- инструменты работы с большими данными (Loginom, Deductor)</li> <li>- <b>уметь</b> использовать аналитические возможности программных продуктов для анализа деятельности предприятия;</li> <li>- обрабатывать большие данные с помощью аналитических платформ Loginom, Deductor</li> <li>- <b>владеть</b> инструментами интеллектуального анализа данных для решения бизнес-задач.</li> </ul> |

## 5. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Семестр изучения: 7

| Подраздел, тема                                                                             | Виды учебной работы         |                      |                             |                        |                                                                                               | Промежуточная аттестация в часах | Форма текущего контроля                      | Формируемые компетенции |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|
|                                                                                             | Контактная работа (в часах) |                      |                             | Самостоятельная работа |                                                                                               |                                  |                                              |                         |
|                                                                                             | Лекции                      | Практические занятия | КСР (пропорционально темам) | в часах                | формы организации самостоятельной работы                                                      |                                  |                                              |                         |
| Тема 1. Основы искусственного интеллекта, история, типы и виды нейронных сетей              | 1                           | 2                    | -                           | 8                      | Повторение лекционного материала, доработка практических заданий, подготовка к устному опросу | -                                | Устный опрос                                 | ОПК-4.1<br>ОПК-6.1      |
| Тема 2. Искусственный интеллект: применение в профессиональной и аналитической деятельности | 1                           | 4                    | -                           | 8                      | Повторение лекционного материала, доработка практических заданий, подготовка к тестированию   | -                                | Тест                                         | ОПК-4.1<br>ОПК- 6.1     |
| Тема 3. Основные направления развития и применения искусственного интеллекта                | 1                           | 4                    | -                           | 8                      | Повторение лекционного материала, доработка практических заданий                              |                                  | Проверка выполненных заданий                 | ОПК-6.2                 |
| Тема 4.Интеллектуальный анализ данных                                                       | 1                           | 2                    | -                           | 8                      | Повторение лекционного материала, доработка практических заданий                              | -                                | Проверка выполненных заданий                 | ОПК-6.2                 |
| Тема 5. Информационные системы в различных сферах деятельности                              | -                           | 2                    | -                           | 8                      | Повторение лекционного материала, доработка практических заданий                              | -                                | Устный опрос<br>Проверка выполненных заданий | ОПК-6.1<br>ОПК-6.2      |
| Тема 6. Сквозные технологии и их применение в различных отраслях                            | -                           | 2                    | -                           | 8                      | Доработка практических заданий, подготовка к тесту                                            | -                                | Проверка выполненных заданий                 | ОПК-6.2                 |
| Форма промежуточной аттестации (экзамен)                                                    | -                           | -                    | -                           |                        | Подготовка к промежуточной аттестации                                                         | 36                               | -                                            | -                       |
| Всего                                                                                       | 4                           | 16                   | 4                           | 48                     | -                                                                                             | 36                               |                                              |                         |
|                                                                                             | 108                         |                      |                             |                        |                                                                                               |                                  |                                              |                         |

## **6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Тема 1. Основы искусственного интеллекта, история, типы и виды нейронных сетей**

Что такое «цифровая трансформация», сквозные цифровые технологии. Причины современных преобразований. Краткая история развития вычислительных машин и искусственного интеллекта. Основные направления исследований в области искусственного интеллекта. Прикладные интеллектуальные системы.

### **Тема 2. Искусственный интеллект: применение в профессиональной и аналитической деятельности.**

Биологические аспекты нервной деятельности. Модели искусственного нейрона. Искусственные нейронные сети. Архитектура искусственных нейронных сетей. Набор средств для создания, инициализации, обучения, моделирования, визуализации и аналитической деятельности.

### **Тема 3. Основные направления развития и применения искусственного интеллекта**

ИИ и программирование. Развитие генеративного ИИ. Принятие решений с помощью ИИ. ИИ и новые вакансии. Квантовый ИИ. ИИ-поисковики. ИИ и аналитика.

### **Тема 4. Интеллектуальный анализ данных**

Назначение интеллектуального анализа данных и примеры его применения в бизнесе. Методы интеллектуального анализа данных. Программные средства интеллектуального анализа данных. Описание системы Loginom и/или Deductor, её предназначение и основные возможности. Актуальность использования Loginom и/или Deductor для специалистов различных областей.

### **Тема 5. Информационные системы в различных сферах деятельности**

Техническое обеспечение. Информационные технологии в экономике. Технологии автоматизированного офиса, использования текстовых и табличных редакторов. Нейросетевые технологии в финансово-экономической деятельности. Информационная технология экспертных систем. Автоматизированные информационные технологии в биржевом деле. Информационное обеспечение. Системы классификации и кодирования. Проектирование документации. Внутримашинное информационное обеспечение. Автоматизированные информационные системы в бухгалтерском учете и аудите. Рынок корпоративных информационных систем. Автоматизированные банковские системы. Пластиковые карты. АИС удаленного банковского обслуживания.

### **Тема 6. Сквозные технологии и их применение в различных отраслях**

История и прогнозы развития технологий. Сквозные цифровые технологии: определение и дорожные карты развития. Искусственный интеллект в распознавании образов, обработке естественного языка и прогнозировании. Автоматизация машиностроения. Примеры автоматизации производственных систем. Промышленные

роботы и автооператоры. Большие данные на предприятиях. Виртуальная и дополненная реальность в промышленности

## **7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ**

В рамках данной учебной дисциплины обучающиеся выполняют самостоятельную работу в виде самостоятельного изучения тем дисциплины, повторения лекционного материала и подготовки к практическим занятиям по темам 1-6, подготовки к прохождению тестирования по темам 2, 6, подготовки к устным опросам.

В рамках данной учебной дисциплины обучающиеся выполняют самостоятельную внеаудиторную работу:

- работа с лекционным материалом в рамках подготовки к устным опросам и тесту,
- поиск и обзор электронных материалов по изучаемым темам на профессиональных сайтах и форумах,
- доработка практических заданий,
- подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к устным опросам предполагает: систематическое чтение конспектов лекций, учебников и источников дополнительной литературы; работу со справочниками и нормативными документами; аналитическую обработку информации, составление таблиц и схем для систематизации изученного материала; составление плана и/или тезисов ответов

Самостоятельная работа может выполняться обучающимися в аудиториях Академии, специально отведенных для самостоятельной работы и оснащенных необходимым техническим и программным обеспечением, доступом к ЭИОС и ЭБС, или дома (свободно распространяемую версию Loginom и/или Deductor можно скачать на сайте фирмы-разработчика ПО). Проверка результатов выполнения практических заданий осуществляется во время часов, выделенных на контроль самостоятельной работы обучающихся (КСР).

## **8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

При изучении данной дисциплины используются следующие образовательные технологии:

| <b>Тема занятия</b>                                                                   | <b>Вид образовательной технологии</b> | <b>Форма проведения занятия</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Тема 1.</b> Основы искусственного интеллекта, история, типы и виды нейронных сетей | Традиционная технология               | Лекция<br>Практическое занятие  |

|                                                                                                    |                          |                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Тема 2.</b> Искусственный интеллект: применение в профессиональной и аналитической деятельности | Традиционная технология  | Лекция, тестирование                                                          |
|                                                                                                    | Интерактивная технология | Практическое занятие на основе кейс-метода                                    |
| <b>Тема 3.</b> Основные направления развития и применения искусственного интеллекта                | Традиционная технология  | Практическое занятие                                                          |
| <b>Тема 4.</b> Интеллектуальный анализ данных                                                      | Традиционная технология  | Практическое занятие                                                          |
| <b>Тема 5.</b> Информационные системы в различных сферах деятельности                              | Традиционная технология  | Практическое занятие                                                          |
| <b>Тема 6.</b> Сквозные технологии и их применение в различных отраслях                            | Иммерсивная технология   | Практическое занятие с использованием с инструментов коллективной работы Miro |

## 9. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 9.1. Формы контроля по дисциплине

**Текущий контроль.** В процессе изучения учебной дисциплины обучающиеся участвуют в устных теоретических опросах, выполняют практические задания и тест. Результаты выполнения практических заданий и теста являются основанием для выставления оценок текущего контроля по данной учебной дисциплине. Выполнение всех практических заданий и теста является обязательным для всех обучающихся. Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме все задания и тест, не допускаются к сдаче экзамена по данной учебной дисциплине.

**Промежуточная аттестация.** Для контроля усвоения обучающимися данной дисциплины учебным планом предусмотрен экзамен, который проводится в форме устного ответа на вопросы. Сформированность практических умений и навыков оценивается по итогам выполнения практических заданий дисциплины и учитывается при выставлении итоговой отметки.

### 9.2. Оценочные материалы (оценочные средства) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

**Текущий контроль.**

**Примерный перечень вопросов для подготовки к тесту:**

1. Какой стандарт связи в настоящее время доминирует?
2. Какая компания лидирует в гонке по разработке 5G?
3. Какие обязанности входят в профессию «дизайнер интерфейсов»?

4. С помощью какого инструмента подписываются все транзакции в блокчейн в пределах личного кошелька?
5. Какой облачный провайдер занимает первое место в рейтинге?
6. Какая технология лежит в основе комплекса VK Group, которая позволила «Россети Центр» эффективнее бороться с потерями электроэнергии?
7. С какими компаниями Яндекс вошел в международную группу по разработке стандарта «умного дома»?
8. Появление каких новых профессий предполагает «Атлас новых профессий», разработанный в Сколково?
9. С какими изменениями в деятельности предприятия связано внедрение ERP-системы?
10. В чем заключается принцип системности КИС?
11. В чем суть принципа модульности ERP-системы?
12. В чем суть принципа открытости ERP-системы?
13. В чем суть принципа адаптивности ERP-системы?
14. В чем суть принципа надежности ERP-системы?
15. Что включают в себя требования безопасности ERP-системы?
16. В чем суть принципа масштабируемости ERP-системы?
17. Что означает аббревиатура MRP?
18. Алгоритм работы какой КИС отвечает за оптимальное управление заказами на готовую продукцию, производство и запасы сырья и материалов?
19. Как называется все сырье и отдельные комплектующие, составляющие конечный продукт?
20. Какая информация поступает на вход MRP системы?
21. Какая информация является выходом MRP системы?
22. Каково назначение информационных систем класса MRP II?
23. Информационной системе какого класса соответствует следующее определение: «Информационная система для идентификации и планирования всех ресурсов предприятия, которые необходимы для осуществления продаж, производства, закупок и учета в процессе выполнения клиентских заказов».
24. Для предприятий какого масштаба подходят ERP-системы?
25. Укажите различия между ERP-системой и MRP-системой
26. К функциям какой системы относится планирование и управление послепродажным и специальным обслуживанием?
27. К функциям какой системы относится планирование и управление реализацией

производственных проектов?

28. В информационной системе какого класса осуществляется планирование и учет корпоративных финансов?

29. Как обозначается совокупная стоимость владения ERP-системой?

30. Какой принцип выбора ERP-системы требует соблюдения национальных особенностей ведения бухгалтерской и юридической отчетности?

31. Какие требования предъявляют к ERP-системам?

32. Какая информационная система оптимально подходит для малого предприятия?

33. Какая из указанных систем наиболее подходит для использования в торговой или страховой компании – MRP, MRP II, ERP?

34. Для каких ERP-систем подходит «коробочный» вариант приобретения?

35. Чем отличаются западные ERP-системы от отечественных?

36. Какое подразделение в организации отвечает за определение процессов, подлежащих автоматизации; комплекта требуемых отчетов, используемых программно-технических платформ при внедрении ERP-системы?

37. Какие недостатки возможны в ситуации, когда организация разрабатывает и внедряет «самописную» ERP-систему?

38. Какой принцип выбора ERP-системы требует соблюдения национальных особенностей ведения бухгалтерской и юридической отчетности?

39. Какое требование к ERP-системам обеспечивает возможность подключения дополнительных рабочих мест, использующих установленную на предприятии ERP-систему?

40. Какие элементы включает в себя трехзвенная архитектура для установки ERP-системы?

41. Что означает техническое требование миграции ERP-системы?

42. В каких показателях учитывается стоимость программного обеспечения при оценке эффективности внедрения ERP-системы?

43. На что приходится наибольшая доля при расчете совокупной стоимости владения ERP-системой?

44. Как обозначается общая сумма затрат предприятия на внедрение ERP-системы?

45. Перечислите этапы внедрения ERP-системы.

**Промежуточная аттестация.**

#### **Список вопросов для подготовки к экзамену**

1. Цифровая экономика и ее признаки
2. Сквозные цифровые технологии: определение, карты развития.
3. Новые подходы к организации производственных и бизнес-процессов

4. Изменения в сфере государственного управления в цифровом мире и программа «Цифровая экономика Российской Федерации»
5. История и прогнозы развития сквозных технологий
6. Искусственный интеллект в распознавании образов, обработке естественного языка и прогнозировании.
7. Автоматизация машиностроения. Примеры автоматизации производственных систем.
8. Промышленные роботы и автооператоры.
9. Большие данные на предприятиях.
10. Виртуальная и дополненная реальность в промышленности
11. Классификация предприятий по уровням управления.
12. Характеристика предприятий по характеру производственных процессов.
13. Характеристика предприятий массового производства.
14. Характеристика предприятий серийного производства.
15. Характеристика предприятий единичного производства.
16. Элементы информационного пространства предприятия.
17. Функциональный состав IC- систем.
18. Функциональный состав MRP- систем.
19. Функциональный состав MRP II- систем.
20. Функциональный состав ERP- систем.
21. Тенденции развития информационных систем.
22. Классификация рисков разработки и внедрения информационных систем на предприятии.
23. Подготовка предприятия к выбору базовой программной системы. Критерии выбора базовой системы.
24. Выбор базовой системы по критерию «функциональность-стоимость»
25. Сравнительный анализ ERP-систем разных фирм-разработчиков.
26. Специфика оперативной аналитической обработки данных.
27. Сферы применения OLAP-технологий. Многомерные, реляционные, гибридные OLAP-системы.
28. Назначение интеллектуального анализа данных и примеры его применения в бизнесе.
29. Отличие интеллектуального анализа данных от оперативной аналитической обработки OLAP.
30. Методы интеллектуального анализа данных. Программные средства

интеллектуального анализа данных.

31. Технологии автоматизированного офиса, использования текстовых и табличных редакторов.
32. Нейросетевые технологии в финансово-экономической деятельности.
33. Информационная технология экспертных систем.
34. Автоматизированные информационные технологии в биржевом деле.
35. Автоматизированные информационные системы в бухгалтерском учете и аудите.
36. Система автоматизации аудиторской деятельности.
37. Автоматизированные банковские системы.
38. Пластиковые карты. АИС удаленного банковского обслуживания
39. Роль нормативно-правовой информации в деятельности предприятия. Основные определения из теории права. Правовая информация и способы ее распространения.
40. Основные свойства и параметры справочных правовых систем. Справочные правовые системы в России и за рубежом

Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине для инвалидов и лиц с ОВЗ предусмотрен Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

## **10. РЕСУРСНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ**

Для проведения занятий лекционного типа по данной дисциплине используются аудитории с медиа-оборудованием (проектор, экран, ноутбук) и учебной мебелью.

Для проведения занятий семинарского типа (практических занятий) по данной дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет и необходимым программным обеспечением.

Для самостоятельной работы обучающихся используется помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерами с необходимым программным обеспечением и доступом в Интернет и электронную информационно-образовательную среду вуза.

Для проведения контроля самостоятельной работы по данной дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет и необходимым программным обеспечением.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по данной дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет и необходимым программным обеспечением.

### **Перечень лицензионного программного обеспечения**

| №<br>п/п | Наименование                                                                    | Тип ресурса                                                                                                                                                                                                             |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Microsoft Windows                                                               | Сублицензионный договор АО «СофтЛайн Трейд» № /131 от 10.07.2020. Период действия договора и лицензий бессрочный. Лицензионное соглашение Microsoft - Open Value Subscription для решений Education Solutions №V8265046 |
| 2        | Microsoft Office                                                                |                                                                                                                                                                                                                         |
| 3        | Microsoft Office Visio                                                          |                                                                                                                                                                                                                         |
| 4        | Deductor Academic 5.2 (ПО отечественного производства) или его аналог (Loginom) | ООО «Аналитические технологии» Соглашение о сотрудничестве №87/12/58 от 24.04.2012 (бессрочный)                                                                                                                         |
| 5        | СПС КонсультантПлюс (ПО отечественного производства)                            | Лицензионный договор ООО «Консультант Плюс Тольятти» договор № 251 от 01.01.2024 (лицензия бессрочная, договор ежегодно продлеваемый)                                                                                   |
| 6        | Антивирус Касперского отечественного производства                               | Сублицензионный договор АО «СофтЛайн Трейд» №Тг000947217 от 04.12.2025 срок действия 10.02.2026 - 11.02.2028. Тип лицензии - проприетарная (17Е0-251210-090335-980-xxxx)                                                |

#### **Перечень свободно распространяемого программного обеспечения**

1. MIRO- программа для создания диаграмм связей и ментальных карт
2. Яндекс.Браузер, Google Chrome – бесплатные веб-браузеры;
3. Foxit Reader – бесплатная программа для чтения pdf-файлов
4. <https://fusionbrain.ai/> - Kandinsky Российский аналог Midjourney от «Сбера».
5. <https://shdevrum.ai/> - Шедеврум
6. <http://developers.sber.ru/gigachat> GigaChat - Многофункциональная бесплатная нейросетевая модель от «Сбера».
7. <https://yandex.ru/project/alice/yagpt> YandexGPT 2 - Нейросеть от «Яндекса» для удобной работы с текстами.
8. <https://gamma.app/ru> - Gamma инструмент для создания высокоэффективных лендингов.

В соответствии с Положением о создании специальных условий для инвалидов и лиц с ОВЗ информационно-технологическая база образовательного процесса предусматривает использование материально-технических средств с учетом различных нозологий инвалидов и лиц с ОВЗ.

## 11. ЛИТЕРАТУРА

### 11.1. Основная литература

| № п/п | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Тип издания     | Количество в библиотеке |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------|
| 1.    | Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия : учеб. пособие / А. О. Варфоломеева, А. В. Коряковский, В. П. Романов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Инфра-М, 2024. - 329 с. - ISBN 978-5-16-105156-6 (online). - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=446764">https://znanium.ru/catalog/document?id=446764</a>                                  | учебное пособие | ЭБС                     |
| 2.    | Маркова, В. Д. Цифровая экономика : учебник / В. Д. Маркова. - Москва : Инфра-М, 2026. - 185 с. - ISBN 978-5-16-111890-0 (online). - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=466493">https://znanium.ru/catalog/document?id=466493</a>                                                                                                                                | учебник         | ЭБС                     |
| 3.    | Татарникова, Т. М. Интеллектуальный анализ данных : учеб. пособие / Т. М. Татарникова. - Москва : Инфра-Инженерия, 2024. - 170 с. - ISBN 978-5-9729-1772-3. - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/document?pid=2169704">https://znanium.ru/catalog/document?pid=2169704</a>                                                                                                   | учебное пособие | ЭБС                     |
| 4.    | Березовская, Е. А. Работа с аналитической платформой Loginom : учеб. пособие / Е. А. Березовская, С. В. Крюков ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону; Таганрог : Изд-во Южного федерального университета, 2024. - 97 с. - ISBN 978-5-9275-4731-9. - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/document?pid=2191408">https://znanium.ru/catalog/document?pid=2191408</a> | учебное пособие | ЭБС                     |
| 5.    | Вдовенко, Л. А. Информационная система предприятия : учеб. пособие / Л. А. Вдовенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Инфра-М, 2024. - 301 с. - ISBN 978-5-16-102547-5 (online). - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=444976">https://znanium.ru/catalog/document?id=444976</a>                                                                            | учебное пособие | ЭБС                     |

### 11.2 Дополнительная литература

- Гаврилов, Л. П. Информационные технологии в коммерции : учеб. пособие / Л. П. Гаврилов. - Москва : Инфра-М, 2024. - 368 с. - ISBN 978-5-16-108527-1 (online). - ЭБС Знаниум. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=438378>
- Информационные системы и цифровые технологии. Практикум : учеб. пособие. Часть 2 / под ред. В. В. Трофимова, Т. А. Макаручук. - Москва : Инфра-М, 2021. - 217 с. - ISBN 978-5-16-109676-5 (online). - ЭБС Знаниум. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=379897>
- Романов, А. Н. Советующие информационные системы в экономике : учеб. пособие / А. Н. Романов, Б. Е. Одинцов. - Москва : Инфра-М, 2021. - 485 с. - ISBN 978-5-16-102863-6 (online). - ЭБС Знаниум. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=398146>

4. Сысоева, Л. А. Управление проектами информационных систем : учеб. пособие / Л. А. Сысоева, А. Е. Сатунина. - Москва : Инфра-М, 2023. - 344 с. - ISBN 978-5-16-106448-1 (online). - ЭБС Знаниум. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=424242>
5. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы : учеб. пособие / Е. Л. Федотова. - Москва : Инфра-М, 2023. - 351 с. - ISBN 978-5-16-100454-8 (online). - ЭБС Знаниум. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=421073>

#### **Периодические издания:**

1. Открытые системы. СУБД : журнал. – УБД ИВИС. – URL: <https://eivis.ru/browse/publication/64072>
2. Программные продукты и системы: международный научно-практический журнал. – ЭБС Знаниум. - URL : <https://znanium.ru/catalog/magazines/issues?ref=f9bfbfd0e-239e-11e4-99c7-90b11c31de4c>

#### **11.3. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные библиотечные системы:**

1. Znanium: электронно-библиотечная система. – URL: <http://znanium.ru>.
2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека. – URL: <https://elibrary.ru/>.
3. Цифровая библиотека IPRsmart. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/>.
4. Консультант плюс: справочно-правовая система. – URL: T:\consultantplus\cons.exe.
5. УБД ИВИС. – URL : <https://eivis.ru/basic/details>.
6. Электронная библиотека ТАУ. – URL: <http://83.234.207.58/MarcWeb2/Default.asp>.

В соответствии с Положением о создании специальных условий для инвалидов и лиц с ОВЗ информационно-технологическая база образовательного процесса предусматривает использование материально-технических средств с учетом различных нозологий инвалидов и лиц с ОВЗ.

#### **12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Успешное освоение дисциплины «Интеллектуальная аналитика на цифровых платформах» предполагает посещение лекционных и практических занятий, самостоятельную работу над изучением дополнительного теоретического материала и возможностей программной среды Loginom и/или Deductor. Рекомендуется перед каждым занятием повторять материал предыдущей лекции, изучать документы, источники основной и дополнительной литературы по пройденной теме, структурировать изученный

материал в виде кратких планов, ментальных карт, таблиц и т.п. Такая работа с учебным материалом позволит закрепить знания, более эффективно подготовиться к устным опросам, тесту и сдаче экзамена по дисциплине, а также выявить «проблемные» места в знаниях и подготовить вопросы к преподавателю.

При выполнении практических заданий по темам 1-2 обучающимся следует обратиться к материалам и опыту прохождения практик, вспомнить, проанализировать и описать те информационные системы, которые использовались ими лично или сотрудниками компаний.

Первоначальные практические навыки работы с аналитической платформой Loginom обучающиеся получают на практических занятиях в аудитории с преподавателем. Для самостоятельной отработки этих навыков рекомендуется скачать с сайта компании-разработчика и установить на домашний ПК бесплатную версию этой программы, либо воспользоваться аудиториями Академии, специально отведенными для самостоятельной работы. Обучающиеся могут повторять уже знакомые алгоритмы работы программы над другими наборами исходных данных и анализировать полученные результаты.

Все задания и теоретические материалы размещаются в локальной сети и электронной информационно-образовательной среде Академии.

Для выполнения практических заданий самостоятельной работы по данной дисциплине в домашних условиях (за пределами Академии) обучающемуся необходим персональный компьютер и программный пакет Microsoft Office не ниже 10 версии, а также программа Loginom и/или Deductor.

Выполненные практические работы сдаются преподавателю непосредственно в аудитории либо одним из следующих способов: сохранение в электронной информационно-образовательной среде, отправка преподавателю на почтовый ящик. При отправке преподавателю выполненной работы по почте обучающемуся следует обеспечить личную идентификацию. Как правило, в теме или тексте письма указывается курс, ФИО обучающегося, дисциплина, тема, по которой выполнена работы. Некоторые практические задания не могут быть сделаны только в рамках выделенного объема контактной работы (в аудитории) и «доделываются» в часы самостоятельной работы. Сдача таких работ на проверку осуществляется теми же самыми способами, что и по окончании практических занятий. Результаты проверки выполненных работ доводятся до сведения обучающегося во время аудиторных занятий и/или в часы КСР, а также размещаются в электронной информационно-образовательной среде.

Консультации по выполнению практических и самостоятельных работ, обсуждение отметок и допущенных ошибок осуществляется во время КСР на кафедре прикладной

информатики и высшей математики или в аудитории по расписанию. Консультации могут осуществляться также посредством асинхронного (почта, ЭИОС) и синхронного (zoom) коммуникационного взаимодействия по предварительной договоренности с преподавателем.

Формой промежуточного контроля по дисциплине выступает экзамен, который проводится в форме устного ответа на теоретические вопросы. Критерии допуска к экзамену и условия его сдачи озвучиваются преподавателем на первых занятиях по дисциплине.

### 13. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Составил:

Н.Б. Стрекалова, д.п.н., доцент



(подпись)

Заведующий кафедрой

Н.Б.Стрекалова, д.п.н., доцент



(подпись)

Заведующий выпускающей кафедрой

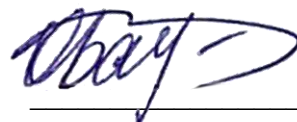
Н.Б.Стрекалова, д.п.н., доцент



(подпись)

Директор БИК

О.В. Балакина



(подпись)

Начальник ООУП

С.В. Фирсова



(подпись)