

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Силин Яков Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 09.09.2021 14:45:14  
Уникальный программный идентификатор:  
24f866be2aca16484036a8cbb7c509a8531e605f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Одобрена  
на заседании кафедры

Утверждена

Советом по учебно-методическим вопросам  
и качеству образования

26.12.2019 г.

протокол № 3

Зав. кафедрой Назаров Д.М.

15 января 2020 г.

протокол № 5

Председатель

Карх Д.А.

(подпись)



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Наименование дисциплины	Технологии бизнес-аналитики
Направление подготовки	38.03.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА
Профиль	Цифровой бизнес
Форма обучения	очная
Год набора	2020

Разработана:  
Преподаватель,  
Назаров Антон Дмитриевич

Профессор, д.э.н.  
Назаров Дмитрий Михайлович

Екатеринбург  
2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>3</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	<b>3</b>
<b>3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП</b>	<b>3</b>
<b>5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН</b>	<b>5</b>
<b>6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ</b>	<b>6</b>
<b>7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b>	<b>10</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>11</b>
<b>11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>11</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата, разработанной в соответствии с ФГОС ВО

ФГОС ВО	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 11.08.2016 г. № 1002)
ПС	

### 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины – формирование навыков создания интеллектуальных систем бизнес-анализа средствами Data Mining.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточный контроль	Часов				Самостоятельная работа в том числе подготовка контрольных и курсовых	З.е.
	Всего за семестр	Контактная работа (по уч.зан.)				
		Всего	Лекции	Лабораторные		
Семестр 8						
Экзамен	180	60	20	40	84	5

### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии ФГОС ВО.

Общекультурные компетенции (ОК)

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ИД-1.ОК-3 Знает методы сбора, отбора и обобщения экономической информации Умеет соотносить разнородные явления в экономике и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности Владеет навыками работы с информационными источниками; определения и оценки последствий возможных решений задачи; работы с компьютером как средством управления информацией

Общепрофессиональные компетенции (ОПК)

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
---------------------------------	-----------------------------------

ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ИД-1.ОПК-1 Знать: информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии, информационные ресурсы и библиографические базы данных в решении профессиональных задач; учитывать основные требования информационной безопасности при решении профессиональных задач. Иметь навыки решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Профессиональные компетенции (ПК)

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
научно-исследовательская	
ПК-19 умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований	ИД-1.ПК-19 Знать: - требования к оформлению и содержанию научного отчета, статьи или доклада, презентации - основные государственные стандарты, правила оформления документации, основные компьютерные программы Уметь: - готовить материалы для научного отчета, статьи, доклада или презентации - анализировать, систематизировать результаты исследований, представлять материалы в виде научных отчетов, публикаций, презентаций Владеть навыками (трудовые действия) - навыками выступлений с докладами на конференциях, семинарах - навыками использования информационных технологий (графическими редакторами) для отражения результатов практической деятельности, в том числе научных исследований - способностью аргументировано защищать и обосновывать полученные результаты исследований

<p>ПК-18 способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования</p>	<p>ИД-1.ПК-18 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы и средства решения задач анализа данных; иметь представление об основных тенденциях развития теории и практики данных и методах работы с ними</li> <li>- методику оценки эффективности поисковых запросов в сети Интернет</li> <li>- модели и методики финансово-экономического анализа, применяемые аналитические инструментальные средства</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать математические инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования</li> <li>- применять соответствующий математический аппарат для обработки, анализа и систематизации собранной относительно поисковой оптимизации (SEO) компании информации</li> <li>- осуществлять экономические расчеты, в том числе с использованием программных продуктов, формировать и оформлять аналитические отчеты</li> </ul> <p>Владеть навыками (трудовые действия)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основами математического моделирования прикладных задач, решаемых аналитическими методами</li> <li>- навыками работы со специальными прикладными сервисами для обработки, анализа и систематизации информации об эффективности интернет-рекламы и поисковой оптимизации компании</li> <li>- математическим аппаратом экономических исследований, комплексом инструментальных средств финансового и</li> </ul>
<p>ПК-17 способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин профессиональной деятельности теоретического экспериментального исследования</p>	<p>ИД-1.ПК-17 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные термины и понятия системного анализа; методы исследования систем и построения моделей; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять математические методы и инструментальные средства для исследования объектов профессиональной деятельности; строить математические модели объектов профессиональной деятельности; использовать математические инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования</li> </ul> <p>Владеть навыками (трудовые действия)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами системного анализа; навыками решения оптимизационных задач с ограничениями; навыками применения инструментов математического моделирования, навыками использования программных продуктов для реализации типовых процедур обработки экономической информации, методами бизнес-аналитики, анализом больших данных различного характера</li> </ul>

## 5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Часов						
	Наименование темы	Всего часов	Контактная работа (по уч.зан.)			Самост. работа	Контроль самостоятельной работы
			Лекции	Лабораторные	Практические занятия		
Семестр 8		22					
Тема 1.	Интеллектуальные системы бизнес-анализа	22	4	10		8	

Семестр 8		35					
Тема 2.	Принципы работы структурированных данных	35	4	10		21	
Семестр 8		43					
Тема 3.	Подготовка данных для машинного обучения	43	4	12		27	
Семестр 8		44					
Тема 4.	Дерево решений - общие принципы работы	24	4	4		16	
Тема 5.	Ассоциативные правила	20	4	4		12	

## 6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Тема	Вид оценочного средства	Описание оценочного средства	Критерии оценивания
Текущий контроль (Приложение 4)			
Тема 1	Тест (приложение 4)	Тест состоит из 15 вопросов	<p>10 баллов - за наличие 80% правильных ответов на тестовые задания;</p> <p>7 баллов - за наличие 70% правильных ответов на тестовые задания;</p> <p>5 балл - за наличие 50% правильных ответов на тестовые задания;</p> <p>3 балла - за наличие 40% правильных ответов на тестовые задания;</p> <p>1 балл - за наличие 30% правильных ответов на тестовые задания.</p>
Тема 2-4	Контрольная работа (приложение 4)	Контрольная работа состоит из 15 вариантов. Каждый вариант состоит из 1 задачи на построение диаграммы	100 баллов
Промежуточный контроль (Приложение 5)			
8 семестр (Эк)	Экзаменационные билеты (приложение 5)	Каждый билет состоит из 2 теоретических вопросов и 1 практического задания	100 баллов

## ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показатель оценки освоения ОПОП формируется на основе объединения текущей и промежуточной аттестации обучающегося.

Показатель рейтинга по каждой дисциплине выражается в процентах, который показывает уровень подготовки студента.

Текущая аттестация. Используется 100-балльная система оценивания. Оценка работы студента в течении семестра осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки учебных достижений в процессе обучения по данной дисциплине.

В рабочих программах дисциплин и практик закреплены виды текущей аттестации, планируемые результаты контрольных мероприятий и критерии оценки учебных достижений.

В течение семестра преподавателем проводится не менее 3-х контрольных мероприятий, по оценке деятельности студента. Если посещения занятий по дисциплине включены в рейтинг, то данный показатель составляет не более 20% от максимального количества баллов по дисциплине.

Промежуточная аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента по окончанию дисциплины (части дисциплины) осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе обучения по данной дисциплине. Промежуточная аттестация также проводится по окончанию формирования компетенций.

Порядок перевода рейтинга, предусмотренных системой оценивания, по дисциплине, в пятибалльную систему.

Высокий уровень – 100% - 70% - отлично, хорошо.

Средний уровень – 69% - 50% - удовлетворительно.

Показатель оценки	По 5-балльной системе	Характеристика показателя
100% - 85%	отлично	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне
84% - 70%	хорошо	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов.  Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответа и т.д.)
69% - 50%	удовлетворительно	обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
49 % и менее	неудовлетворительно	обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для решения
100% - 50%	зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
49 % и менее	не зачтено	характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»

## 7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Содержание лекций

Тема 1. Интеллектуальные системы бизнес-анализа  
Основные понятия и определения интеллектуальных систем бизнес-анализа.



<p>Тема 2. Принципы работы структурированных данных          Построение моделей. Методика извлечения знаний. KDD (Knowledge Discovery in Databases):  <u>выборка данных, очистка данных, трансформация данных, Data Mining, интерпретация.</u></p>
<p>Тема 3. Подготовка данных для машинного обучения          Обучение нейронных сетей. Ошибка обучения. Ошибка обобщения. Инициализация начальных          весов. Выбор порога ошибки.</p>
<p>Тема 4. Дерево решений - общие принципы работы          Алгоритмы построения деревьев решений.</p>
<p>Тема 5. Ассоциативные правила          Алгоритмы построения ассоциативных правил.</p>

### 7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

<p>Тема 1. Интеллектуальные системы бизнес-анализа</p>
<p><u>Информационная модель внешней среды. Тест Тьюринга.</u></p>
<p>Тема 2. Принципы работы структурированных данных</p> <p>Очистка данных. Качество данных, заполнение пропусков, редактирование аномальных значений,          сглаживание, обнаружение дубликатов и противоречий, фильтрация, факторный анализ,  <u>корреляционный анализ.</u></p>
<p>Тема 3. Подготовка данных для машинного обучения</p> <p>Алгоритмы обучения нейронных сетей. Градиентные методы. Метод градиентного спуска.  <u>Коэффициент скорости обучения. Методы глобальной оптимизации.</u></p>
<p>Тема 4. Дерево решений - общие принципы работы</p> <p><u>Критерии выбора атрибутов ветвления.</u></p>
<p>Тема 5. Ассоциативные правила</p> <p><u>Закономерности между связанными событиями.</u></p>

### 7.3. Содержание самостоятельной работы

<p>Тема 1. Интеллектуальные системы бизнес-анализа</p> <p><u>Приобретение и преобразование знания в процессе обучения и адаптации.</u></p>
<p>Тема 2. Принципы работы структурированных данных</p> <p>Трансформация данных. Настройка набора данных, скользящее окно, приведение типов, выделение          временных интервалов, квантование, слияние с узлом, замена данных, кросс-таблица, свертка  <u>столбцов, сортировка, группировка, конечные классы.</u></p>
<p>Тема 3. Подготовка данных для машинного обучения</p> <p>Критерии оценки качества данных. Профайлинг данных. Мониторинг качества данных. Бизнес-          данные. Выявление трудно формализуемых ошибок. Процедуры сэмпинга. Случайный и  <u>стратифицированный сэмпинг.</u></p>
<p>Тема 4. Дерево решений - общие принципы работы</p> <p><u>Индекс Джини. Разделение классов.</u></p>
<p>Тема 5. Ассоциативные правила</p> <p><u>Транзакции, Лифт, Левередж. Мера полезности ассоциативного правила.</u></p>

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену  
Приложение 1

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену  
Приложение 2

7.3.3. Перечень курсовых работ  
не предусмотрено.

7.4. Электронное портфолио обучающегося  
Материалы не размещаются

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы  
не предусмотрено.

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы  
не предусмотрено.

## **8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

### ***По заявлению студента***

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости кафедра обеспечивает следующие условия:

- особый порядок освоения дисциплины, с учетом состояния их здоровья;
- электронные образовательные ресурсы по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- изучение дисциплины по индивидуальному учебному плану (вне зависимости от формы обучения);
- электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен РПД.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Сайт библиотеки УрГЭУ**

<http://lib.usue.ru/>

### **Основная литература:**

1. Вейнберг Р. Р.. Интеллектуальный анализ данных и систем управления бизнес-правилами в телекоммуникациях: монография. - Москва: ИНФРА-М, 2016. - 173 с.

2. Назаров Д. М.. Интеллектуальные системы: основы теории нечетких множеств: учебное пособие для академического бакалавриата: для студентов вузов, обучающихся по инженерно-техническим направлениям. - Москва: Юрайт, 2018. - 202 с.

3. Лукасевич И. Я., Титоренко Г. А., Коноплева И. А., Коняшина Г. Б., Кричевская О. Е., Суворова В. И., Дудихин В. В., Лукасевич И. Я., Титоренко Г. А.. Информационные ресурсы и технологии в финансовом менеджменте: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям 08.01.00 "Магистр экономики" и 08.02.00 "Магистр менеджмента", а также студентов вузов специальности 080105.65 "Финансы и кредит", специализации "Финансовый менеджмент". - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 271 с.

4. Паклин Н. Б., Орешков В. И.. Бизнес-аналитика: от данных к знаниям: учебное пособие. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2013. - 701 с.

**Дополнительная литература:**

1. Паклин Н. Б., Орешков В. И.. Бизнес-аналитика: от данных к знаниям: учебное пособие. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2013. - 701 с.

**10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Перечень лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Windows 10 .Акт предоставления прав № Tr060590 от 19.09.2017. Срок действия лицензии 30.09.2020.

Microsoft Office 2016. Акт предоставления прав № Tr060590 от 19.09.2017. Срок действия лицензии 30.09.2020.

Astra Linux Common Edition. Договор № 1 от 13 июня 2018, акт от 17 декабря 2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Deductor Academic. Лицензия Deductor Academic. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

**Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

**11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех видов занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ.

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием спецоборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа презентации и другие учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации.