


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Логинова Людмила Фёдоровна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 14.09.2023 16:00:44  
Уникальный программный ключ:  
08d93e1a8bd7a2dfff432e734ab38e2a7ed6f238

Образовательное частное учреждение высшего образования  
**«ГУМАНИТАРНО-СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»**

УТВЕРЖДЕНО  
заседанием ученого совета  
протокол № 7 от 27.06.2023 г.  
приказ ректора об утверждении  
№ 01-03/70 от 28.06.2023 г.  
Ректор  Л.Ф. Логинова



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б.1.О.05 «МЕТОДЫ И ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ  
ТЕХНОЛОГИИ В МЕНЕДЖМЕНТЕ»**

Код и направление подготовки:

**38.04.02 Менеджмент (уровень магистратуры)**

Направленность

**Финансовый менеджмент**

Квалификация (степень)  
магистр

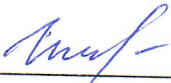
**Красково – 2023**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по программе подготовки 38.04.02 Менеджмент, направленность: Финансовый менеджмент.

Организация – разработчик: «Гуманитарно-социальный институт».

Разработчики:

Д.Э.Н., доц.  
ученая степень, звание

  
подпись

Третьяшова В.А.  
ФИО


\_\_\_\_\_  
ученая степень, звание

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
ФИО

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры «Управления и экономики» от «08» июня 2023 г. протокол № 10

Заведующий кафедрой  
Д.э.н., профессор

  
подпись

Коновалов В.М.

Б1. Дисциплины (модули)

**Б1. Б Обязательная часть**

**Наименование дисциплины – «Методы и информационно-аналитические технологии в менеджменте»**

**Цель и задачи дисциплины:** компетенции в области понимания места и роли информационных технологий в прогнозно-аналитической деятельности, их использования при решении профессиональных задач и ознакомления с современными тенденциями развития информационных технологий в менеджменте; формирование практических навыков получения и формализации знаний, а также навыков применения методов и технологий исследований для выработки эффективных управленческих решений.

**Задачи дисциплины:**

- формирование знаний о состоянии и тенденциях развития информационно-аналитических систем, используемых в интересах решения управленческих и исследовательских задач;
- формирование представления о содержании аналитической работы, связанной с принятием управленческих решений, средствах и информационных технологиях, повышающих их эффективность анализа.

**Планируемые результаты обучения**

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:  
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;  
ОПК-2. Способен применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач.

**Матрица связи дисциплины «Методы и информационно-аналитические технологии в менеджменте» и компетенций, формируемых на основе изучения дисциплины (модуля), с временными этапами освоения ее содержания**

<b>Код и наименование компетенции выпускника</b>	<b>Код и наименование индикатора компетенции выпускника</b>	<b>Код индикатора компетенции и выпускника</b>	<b>Код и наименование дескрипторов (планируемых результатов обучения выпускников)</b>
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для	УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации	УК-4.2.	<b>УК-4.2.1</b> <b>Знать:</b> организацию внедрения современных информационно-коммуникационных технологий в процессе поиска, обработки и представления информации; <b>УК-4.2.2</b> <b>Уметь:</b> организовывать внедрение современных информационно-коммуникационных технологий в процессе обработки и представления

<p>академическог о и профессионал ьного взаимодейств ия</p>			<p>информации; <b>УК-4.2.3</b> <b>Владеть:</b> организацией внедрения современных информационно-коммуникационных технологий в процессе обработки и представления информации полученных результатов исследований в менеджменте</p>
<p>ОПК-2. Способен применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач</p>	<p>ОПК-2.1. Использует современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа</p>	<p>ОПК-2.1.</p>	<p><b>ОПК-2.1.1</b> <b>Знать:</b> современный инструментарий и интеллектуальные информационно-аналитические системы для сбора, обработки и анализа данных; методологию анализа данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач; <b>ОПК-2.1.2</b> <b>Уметь:</b> выбирать современный инструментарий и интеллектуальные информационно-аналитические системы для сбора, обработки и анализа данных; анализировать данные, необходимые для решения поставленных управленческих задач; <b>ОПК-2.1.3</b> <b>Владеть:</b> современным инструментарием и интеллектуальными информационно-аналитическими системами для сбора, обработки и анализа данных; навыками анализа данных с применением современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем</p>
	<p>ОПК-2.2. Разрабатывает и осуществляет исследовательский проект для информационного обеспечения принятия управленческих решений</p>	<p>ОПК-2.2.</p>	<p><b>ОПК-2.2.1</b> <b>Знать:</b> информационно-логические основы теории принятия управленческих решений; <b>ОПК-2.2.2</b> <b>Уметь:</b> осуществлять комплексные мероприятия по инициализации, планированию, реализации и завершению исследовательских проектов <b>ОПК-2.2.3</b></p>

			<b>Владеть:</b> навыками применения специализированных программных средств для информационного обеспечения исследовательских проектов
	ОПК-2.3. Использует электронные ресурсы для поиска, накопления, обработки и передачи информации	ОПК-2.3.	<b>ОПК-2.3.1</b> <b>Знать:</b> методы поиска, структурирования, обработки и распространения деловой информации; <b>ОПК-2.3.2</b> <b>Уметь:</b> осуществлять рациональный выбор электронных ресурсов, необходимых для поддержки обеспечения возможности решения отдельных профессиональных задач; <b>ОПК-2.3.3</b> <b>Владеть:</b> навыками применения специализированных программных средств и/или IT-сервисов, предназначенных для управления информационными потоками
	ОПК-2.4. Использует интеллектуальные информационно-аналитические системы при решении управленческих и исследовательских задач	ОПК-2.4.	<b>ОПК-2.4.1</b> <b>Знать:</b> функциональные возможности и область применения основных интеллектуальных информационно-аналитических систем; <b>ОПК-2.4.2</b> <b>Уметь:</b> осуществлять управление инициализацией, планированием, реализацией и завершением исследовательских проектов; <b>ОПК-2.4.3</b> <b>Владеть:</b> навыками применения специализированных программных средств и/или IT-сервисов поддержки научных исследований и управления коллективом

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы и информационно-аналитические технологии в менеджменте» относится к дисциплинам обязательной части.

В структурной форме межпредметные связи изучаемой дисциплины указаны в соответствии с учебным планом образовательной программы по очной форме обучения.

Связь дисциплины «Методы и информационно-аналитические технологии в менеджменте» логически и содержательно связана с такими дисциплинами, как «Иностранный язык делового общения», «Современные технологии личностного развития и межкультурного развития и межкультурного взаимодействия», «Разговорный практикум на иностранном языке (английский язык)», «Учебная практика: ознакомительная практика», «Учебная практика: научно-исследовательская работа», «Производственная практика: практика по профилю профессиональной деятельности».

### 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

Виды учебной работы	Форма обучения	
	Очная	Очно-заочная
<b>Порядковый номер семестра</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е):	<b>4</b>	<b>4</b>
Контактная работа с преподавателем всего (в акад. часах), в том числе:	44	30
Занятия лекционного типа (лекции)	14	14
Занятия семинарского типа (практические занятия, семинары в том числе в форме практической подготовки)	28	14
Занятия семинарского типа (лабораторные работы)	-	-
Текущая аттестация	1	1
Консультации (предэкзаменационные)	-	-
Промежуточная аттестация	1	1
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	100	114
Форма промежуточной аттестации:		
зачет/ дифференцированный зачет	<b>дифференцированный зачет</b>	<b>дифференцированный зачет</b>
экзамен	-	-
Общая трудоемкость дисциплины (в акад. часах)	<b>144</b>	<b>144</b>

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

### 4.1. Тематическое планирование

#### Раздел 1. Роль информации в функционировании экономических систем

Сущность понятия «информация» и возникновение информационно-аналитических технологий. К.Э. Шеннон - родоначальник теории информации. Этапы информатизации общества. Особенности современного информационного общества. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества. Развитие информационной сферы производства. Информационные процессы в организационно-экономической сфере. Сущность и проблемы

интеллектуализации экономики. Влияние информационно-аналитических технологий на эффективность экономической деятельности.

## **Раздел 2. Информационные системы и информационно-аналитические технологии**

Информационные системы. Понятие информационной системы (ИС). Состав и структура информационной системы. Принципы создания и проектирования ИС. Информационные технологии. Понятие информационной технологии. Эволюция информационных технологий, их роль в развитии экономики и общества. Классификация информационных технологий. Критерии оценки информационных технологий. Направления развития ИТ. Информационно-аналитические технологии (ИАТ). Отличительные черты и уровни представления ИАТ.

## **Раздел 3. Элементы теории бизнес-анализа и моделирования экономических систем**

Бизнес-анализ как направление экономического анализа. Предмет, объект и методы бизнес-анализа. Модель Моделирование. Построение моделей. Упрощенность. Конечность. Приближенность. Адекватность. Целостность. Замкнутость. Управляемость. Рынок и фирма как системы. Функциональный и системный подходы при моделировании экономических систем. Математические и имитационные системные модели.

## **Раздел 4. Классификация информационно-аналитических систем**

Основания классификации информационно-аналитических систем (ИАС). Признаки ИАС. Экономические функциональные подсистемы: продажи, маркетинг, производство, финансы, бухгалтерский учет. Варианты информационно-аналитических систем. Системы эксплуатационного уровня. Системы уровня знаний (CAD, Data Warehousing, OLAP, Data Mining). Системы тактического уровня. Системы стратегического уровня. Зарубежная классификация ИАС. Executive Support Systems (ESS). Management Information Systems (MIS). Decision Support Systems (DSS). Knowledge Work System (KWS). Office Automation Systems (OAS). Transaction Processing Systems (TPS). Значение интегрированных ИАС.

## **Раздел 5. Применение информационно-аналитических систем для получения конкурентных преимуществ**

Стратегические информационно-аналитические системы. Уровни конкурентной стратегии: бизнеса, фирмы, отрасли. Стратегия бизнес-уровня и потребительская стоимость. Стратегия преимущества по издержкам производства. Стратегия дифференциации. Стратегия изменения сферы конкуренции. Анализ цепочки добавления потребительской стоимости. М. Портер и сущность цепочки добавления потребительской стоимости.

## **Раздел 6. Технологии анализа данных**

Составляющие аналитического подхода: эксперт, гипотеза и аналитик. Методы решения аналитических задач: извлечение и визуализация данных, построение и использование моделей. Способы визуализации данных. Этапы моделирования. Информационный подход к моделированию. Формализация бизнес-процессов. Бизнес-процессы и информационный подход. Концепция «моделей от данных». Консолидация данных, их очистка и обогащение. Инструментальная поддержка анализа данных KDD и Data Mining. Аналитические платформы как средства построения прикладных решений в области анализа.

#### 4.2. Перечень тем практических/семинарских занятий

№	<p align="center"><b>Название практических /семинарских занятий</b></p> <p><b>Вопросы для предварительной подготовки</b></p>	<p align="center"><b>Виды практических /семинарских занятий:</b></p> <p><i>(беседа, обсуждения докладов, диспут, дискуссия, круглый стол, мини-конференция)</i></p>	<p align="center"><b>Текущий контроль</b></p>
1.	<p><b>Роль информации в функционировании экономических систем.</b></p> <p>Социальная природа информации  <i>Содержание: развитие представлений о природе информации, о роли ее в развитии общественных отношений.</i></p> <p>Основные составляющие информационного процесса и условия его реализации  <i>Содержание: рассмотреть основные составляющие информационного процесса и развить умения по выполнению условий его реализации.</i></p>	<p>- беседа</p> <p>- диспут</p> <p>-</p>	<p>Индивидуальное и групповое собеседование.</p> <p>Мониторинг результатов практических/семинарских занятий.</p>
2.	<p><b>Информационные системы и информационно-аналитические технологии</b></p> <p>Основные понятия, роль ИТ, автоматизированные информационные системы в экономике  <i>Содержание: развитие представлений об автоматизированных информационных системах в экономической деятельности.</i></p>	<p>- беседа</p> <p>- обсуждения докладов</p>	<p>Индивидуальное и групповое собеседование.</p> <p>Мониторинг результатов практических/семинарских занятий.</p>
3.	<p><b>Элементы теории бизнес-анализа и моделирования экономических систем</b></p> <p>Понятие финансового моделирования. Введение в финансовое моделирование.  <i>Содержание: рассмотреть основные понятия прогнозирования и финансового моделирования, логики и принципов построения финансовой модели; основные результаты построения финансовой модели и их использование; моделирование финансовых потоков, финансового состояния, финансового результата компании. Моделирование расчетов стоимости бизнеса</i></p>	<p>- беседа</p> <p>- обсуждения докладов</p>	<p>Индивидуальное и групповое собеседование.</p> <p>Мониторинг результатов практических/семинарских занятий.</p>



4.	<p><b>Классификация информационно-аналитических систем</b></p> <p>Использование информационных технологий для построения финансовых моделей</p> <p><i>Содержание: рассмотреть основные вопросы классификации инструментов - информационных систем и программных продуктов для финансового моделирования; использование информационных технологий при построении финансовых моделей.</i></p>	<p>- беседа</p> <p>- семинар-дискуссия</p>	<p>Индивидуальное и групповое собеседование.</p> <p>Мониторинг результатов практических/семинарских занятий.</p>
5.	<p><b>Применение информационно-аналитических систем для получения конкурентных преимуществ</b></p> <p>Информационные системы и технологии как фактор создания конкурентного преимущества предприятия. Анализ внешней и внутренней среды организации</p> <p><i>Содержание: рассмотреть основные аспекты конкурентных стратегии и факторы, влияющих на них; влияния информационных систем и технологий на эффективность деятельности организации; вопросы ценности информационных технологий с точки зрения бизнеса и возможности их развития; анализа внешней и внутренней среду организации, применения оптимальных конкурентных стратегий</i></p>	<p>- беседа</p> <p>- семинар-дискуссия</p>	<p>Индивидуальное и групповое собеседование.</p> <p>Мониторинг результатов практических/семинарских занятий.</p>
6.	<p><b>Технологии анализа данных</b></p> <p>Алгоритмы предварительной обработки данных. Методы Data Mining: автокорреляция, регрессия, дерево решений, ассоциативные правила. Этапы проведения интеллектуального анализа. Интерпретация результатов анализа.</p> <p><i>Содержание: Задачи предварительной подготовки данных для анализа. Очистка данных: факторный анализ, корреляционный анализ, фильтрация. Трансформация данных, приведение их к удобному для анализа виду: метод скользящего окна, квантование, сортировка и группировка, слияние данных. Понятие и основные принципы «извлечения знаний». Основные задачи, решаемые методами Data Mining. Автокорреляция.</i></p>	<p>- беседа</p> <p>- практическое освоение методов и технологий</p> <p>- обсуждения докладов</p>	<p>Индивидуальное и групповое собеседование.</p> <p>Мониторинг результатов практических/семинарских занятий.</p>

<p><i>Линейная и логистическая регрессия. Дерево решений: принципы построения, использование, интерпретация результатов. Метод поиска ассоциативных правил, области его применения. Принципы выбора методов и инструментов интеллектуального анализа данных Параллельное решение задачи несколькими методами, сопоставление результатов. Представление результатов анализа, визуализация, экспорт данных.</i></p>		
---	--	--

### **Практическое занятие. Социальная природа информации**

*Методические указания.* Обмен информацией является необходимым условием существования общества, отличительной особенностью человека. Следовательно, и понятие информации — социальная категория, которая не может быть рассмотрена вне рамок исторического развития человечества, вне общественных отношений. Попытка найти определение понятия информации за пределами ее социальной природы, приводит к тому, что мы получаем еще одну величину в ряду физических категорий типа энтропии, которая характеризует лишь емкостные и пропускные способности носителей данных. Такие свойства информации как актуальность, доступность и полнота в рамках такого «физического» подхода вообще не имеют права на существование, поскольку имеют отношение исключительно к человеческой деятельности. Определение понятия информации только в рамках технических основ теории коммуникаций сужает и понимание специфики информационного общества. Только воспринимая информацию как социальную категорию, можно понять ее значение в развитии общественных отношений, дать определение информационного общества как особой формы развития человечества. Коллективная сущность информации, предполагающая обязательный обмен ею между людьми, является постоянным генератором коллективной деятельности, а в будущем и основой коллективного мышления.

*Задание 1.* Проанализируйте пример, иллюстрирующий «механизм» информационного взрыва. «Представим себе, что на каком-то предприятии имеется три подразделения, которые сообщаются между собой при помощи трех информационных каналов. На предприятии создается новое подразделение, связанное с каждым из имеющихся подразделений. Предполагая, что между подразделениями предприятия циркулируют примерно равные объемы информации, определите кратность увеличения информационных каналов и объемов циркулирующей в них информации».

*Задание 2.* Какое из перечисленных ниже определений понятия «информация» наиболее приемлемо для вас:

- информация – сведения об окружающем нас мире, которые уменьшают уровень неопределенности человека (СЭС);
- информация – это обозначение содержания, полученного от внешнего мира в процессе приспособления к нему (Винер);
- информация – коммуникация и связь, в процессе которой устраняется неопределенность (Шеннон).
- информация – это приобретенный, сохраненный и переданный другим людям в общественном виде опыт человека (Славин Б.Б.)

*Задание 3.* В чем сходство и различие двух приведенных сообщений с точки зрения понятий «данное» и «информация»?

- ночь сменяется утром, а за утром следует день;

• на китайском языке представлена народная мудрость, знание которой может составить смысл Вашей жизни.

*Задание 4.* Определим тезаурус как совокупность терминов, отражающих понятия и признаки окружающего нас мира, и отношения между ними. Тогда тезаурус индивидуума можно рассматривать как его информационную емкость. Естественно считать, что тезаурус академика значительно больше чем тезаурус первоклассника. Как Вы считаете, почему академики не учат первоклассников? Свой ответ аргументируйте.

*Задание 5.* Рассмотрите приведенный текст. Старение... Смысл этого понятия не требует объяснений, оно хорошо знакомо каждому. Стареет наша планета, стареют деревья. Стареют вещи и люди, которым они принадлежат. Стареют и документы. Желтеют листы книг, выцветают буквы, разрушаются обложки. Но что это? Студент, отмахиваясь в библиотеке от предлагаемой ему книги, пренебрежительно замечает: «Она уже устарела!», хотя книга с виду еще совершенно новая! Никакого секрета здесь, конечно, нет. Книга нова, однако информация, которая в ней содержится, могла устареть. Применительно к документам старение понимается не как физическое старение носителя информации, а как довольно сложный процесс старения содержащейся в нем информации.

Какие причины старения информации Вы можете назвать?

*Задание 6.* Обоснуйте тезис «Способность к обмену информацией является более точной характеристикой человека, чем способность мышления или орудийной деятельности» (Славин Б.Б.)

*Задание 7.* Впишите пропущенные слова в следующем предложении: «Знания тем больше по величине, чем большим числом ... и дольше по ... востребована информация, связанная с этим знанием». Обоснуйте предложенные варианты.

*Задание 8.* Социальная ценность информации выше, чем большее количество людей в ней заинтересованы. Укажите особые свойства информации (как минимум – 2), опираясь на:

- a) отношение информации к форме носителя;
- b) способ возникновения информации;
- c) характер передачи и сохранения информации.

*Задание 9.* Попытайтесь объединить в одно целое такие понятия как «информация», «управление», «система». Сделайте вывод.

### **Практическое занятие. Основные составляющие информационного процесса и условия его реализации**

*Методические указания.* Информационный процесс носит всеобщий характер. Он реализуется практически во всех областях окружающей нас действительности, начиная от бесконечного микромира и кончая бесконечностью космоса, от простейшего живого организма и их сообществ до конкретного человека и высокоразвитых социумов. Однако с развитием материи и социального разума условия протекания информационного процесса постоянно меняются. Появление высоко развитой информационной техники и социальных форм эффективного ее использования выдвинуло информационный процесс на передний план развития человеческого общества, сделав его ведущей компонентой производительной силы. Такие понятия как информатизация общества, информационное общество становятся общепринятыми и постоянно изучаемыми. Взаимодействие пользователя с компьютером является самым важным звеном в современной информационной технологии. Проблема здесь заключается не только в технической части (все больше и больше разнообразного оборудования подключается к компьютеру), но и в программно-технологической части, связанной с представлением данных в компьютере, а также средствах общения пользователя с компьютером. Наиболее остро эта проблема обозначилась с вводом аудио- (звуковых) эффектов, а впоследствии и видеоэффектов,

в компьютерную обработку. Появление мультимедиа в определенной степени решило эту проблему: компьютер стал разговаривать, «понимать» речь, композиционировать, воспроизводить видео, а с буквенно-цифровой и графической информацией он уже давно умел работать. Кроме всего прочего, компьютер «научился» общаться с пользователем в «дружественном» режиме: где подскажет пользователю, а где и сам воспримет подсказку.

*Задание 1.* Если спилить дерево, то по кольцам можно определить сколько ему лет, дождливым или засушливым был каждый год его жизни. С какой составляющей информационного процесса вы имеете дело в этом примере?

*Задание 2.* С какой составляющей информационного процесса вы имеете дело в следующих примерах:

- Набор текста с использованием ноутбука.
- Ввод и редактирование текста с использованием приложения Word.
- Знакомство с содержанием значительного объема различных источников и выбор необходимого материала для написания реферата.
- Целенаправленный просмотр значительного количества web-страниц с использованием навигационных инструментов Интернета.
- Создание базы данных с использованием приложения Microsoft Access.

*Задание 3.* Какой вид технологии передачи информации использован? Опишите следующий используемый информационный процесс.

- С целью конфиденциальности клиент направил свое послание с использованием фельдсвязи.
- В общении с друзьями и знакомыми распространен телефонный канал связи.

*Задание 4.* Использование специалистом финансового отдела справочной Правовой Системы (СПС) «Консультант Плюс» в своей деятельности. Какой вид информационной технологии представлен в данном примере? Опишите информационный процесс получения актуальной правовой экономической информации с использованием СПС.

*Задание 5.* Опишите свой опыт или опыт известных вам людей с работой компьютерных технологий в деловой жизни. Дайте краткий анализ компьютеризации рабочего места по следующим направлениям:

- каким образом использование компьютеров в офисе повлияло на людей, которые их используют?
- с какими проблемами они столкнулись?
- как они решают эти проблемы?

*Задание 6.* Выберите компьютерную технологию в области экономики, риск использования которой достаточно велик, и дайте ей краткую характеристику.

## **Практические занятия. Автоматизированные информационные системы в экономике**

### *Часть 1.*

*Задание 1.* Описать и перечислить функции ИКТ

*Задание 2.* Прочитать и написать пятиминутное эссе по данным определениям.

Информационные технологии (ИТ, также — информационнокоммуникационные технологии) — процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (приёмы, способы и методы применения средств вычислительной техники при выполнении функций сбора, хранения, обработки, передачи и использования данных, ресурсы, необходимые для сбора, обработки, хранения и распространения информации.

Компьютер – англ. computer – вычислитель»), электронное устройство, предназначенное для эксплуатации одним пользователем, то есть для личного использования.

Технология в переводе с греческого – искусство, умение, а это не что иное как процесс.

Процесс «Обмен» предполагает передачу данных между всеми процессами ИТ и связан со всеми процедурами на уровне данных. При обмене данными можно выделить три основных типа процедур: коммутация, маршрутизация (передача данных по каналам связи и организации сети) и передача.

Процесс «Накопление» позволяет преобразовывать информацию, хранящуюся в форме данных, так, что ее удастся длительное время хранить, постоянно обновляя, а при необходимости оперативно извлекать в заданном объеме и по заданным признакам. Процесс «Обработка» включает процедуры логического вывода, организации вычисления преобразования данных.

*Задание 3.* Опишите цели ИКТ

*Задание 4.* В чём заключаются задачи ИКТ?

*Часть 2.*

*Методические указания.* Автоматизированные информационные системы образно представляют собой как бы оболочку, в которую заключены и в которой функционируют конкретные информационные технологии. Понятие системы является одним из важнейших понятий информатики. Именно появление автоматизированных информационных систем ознаменовало выделение в человеческой деятельности нового направления под названием «Информатика». Само научно-техническое понятие системы возникло в недрах кибернетики, однако сразу было обнаружено, что информационное взаимодействие отдельных элементов практически любой системы является системообразующим фактором, который позволяет так объединить взаимосвязанные элементы (каждый из которых имеет свои индивидуальные характеристики и свойства), что появляется новое свойство (отличное от всех индивидуальных характеристик и свойств элементов), характеризующее всю совокупность единым целостным понятием – система.

*Задание 1.* Найдите в Интернете ресурсы, связанные с указанной темой занятий («Автоматизированные информационные системы в экономике»)

*Задание 2.* Придумайте 3 объекта и представьте их как элементы некоторой системы. Назовите эту систему.

*Задание 3.* Укажите пропущенные атрибуты системы и охарактеризуйте их:

№	Вход	Выход	Цель	Система
1	Исходные данные студента	Знание темы		Лекция
2	Умение студента	Оценка	Проверка умений	
3		Текущее время	Показ времени	
4			Передвижение	Самолет
5		Специалист		Студент
6			Защита здоровья	Поликлиника

*Задание 4.* Опишите систему с элементами: ресурсы, товары, потребители, продавцы. Какие автоматизированные информационные системы характерны для этой системы?

*Задание 5.* Опишите одну из компьютерных справочных правовых систем и покажите их роль и значение в области экономики.

### **Практическое занятие. Анализ внешней и внутренней среды организации**

Вопросы для обсуждения

- 1 Факторы, характеризующие состояние внутренней среды организации.
- 2 Функциональные области внутренней среды.
- 3 Философия бизнеса и личность менеджера, принимающего решение по выбору стратегии.
- 4 Микровнешняя среда и макроокружение.

## 5 Основные факторы микро- и макросреды

**Задание 1.** Из представленного ниже перечня выделите цели, которые характерны для стратегического планирования: повышение конкурентоспособности предприятия; получение прибыли; бесперебойное функционирование предприятия. Обоснуйте свой выбор.

**Задание 2.** Потребность макроэкономического планирования в рыночном хозяйстве обусловлена, помимо прочих, таким обстоятельством, как неспособность механизма свободного рынка обеспечить макроэкономическую устойчивость национальной экономики, преодолеть циклические колебания производства. Насколько обосновано данное высказывание? Каким образом планирование может способствовать поддержанию устойчивости национальной экономики?

**Задание 3.** Составьте прогноз прибыли предприятия на 1 год по следующим данным

год	2015	2016	2017	2018	2019	2021	2022	2023
Величина прибыли, млн.руб.	55	64	65	70	83	88	94	
С использованием экстраполяционных методов								
С использованием экспоненциального сглаживания								
С использованием скользящего среднего								

**Задание 4.** Спрогнозируйте с использованием балансового метода величину и структуру доходов федерального бюджета на 1 год по следующим условным данным:

Статьи доходов	I	II	III	IV	V	VI
Налоговые доходы	67	75	83	101	112	
Неналоговые доходы	38	50	61	67	72	
Прочие доходы	29	29	33	29	33	42
Всего доходов	134	154	177	197	217	

### 4.3. Самостоятельная работа студента

№	Наименование темы дисциплины	Виды самостоятельной работы
1.	<b>Роль информации в функционировании экономических систем.</b>	- Самостоятельная творческая работа. - Подготовка сообщений к выступлению на семинаре. - Подготовка проектов.
2.	<b>Информационные системы и информационно-аналитические технологии</b>	- Самостоятельная творческая работа. - Подготовка сообщений к выступлению на семинаре. - Подготовка проектов.
3.	<b>Элементы теории бизнес-анализа и моделирования экономических систем</b>	- Самостоятельная творческая работа. - Подготовка сообщений к выступлению на семинаре. - Подготовка проектов.

4.	<b>Классификация информационно-аналитических систем</b>	- Самостоятельная творческая работа. - Подготовка сообщений к выступлению на семинаре. - Подготовка проектов.
5.	<b>Применение информационно-аналитических систем для получения конкурентных преимуществ</b>	- Самостоятельная творческая работа. - Подготовка сообщений к выступлению на семинаре. - Подготовка проектов.
6.	<b>Технологии анализа данных</b>	- Самостоятельная творческая работа. - Подготовка сообщений к выступлению на семинаре. - Подготовка проектов.

### Вопросы к самостоятельной работе:

1. Какие формы представления информации используются в информационных системах управления?
2. В чем основные особенности управленческой информации?
3. Какие основные методы оценки экономической информации используются в настоящее время?

4. Перечислите основные виды информационных моделей описания предметной области.

5. Составить Синквейн по тематике.

Синквейн на данную тему

1. Информационные технологии
2. Электронные, компьютерные
3. Обработывают, хранят, получают
4. Удовлетворяют персональные информационные потребности человека
5. IT

6. Составить список использованных источников информации по теме практического занятия.

7. Написать пятиминутное эссе по смыслу следующих слов

Информационный процесс — процесс получения, создания, сбора, обработки, накопления, хранения, поиска, распространения и использования информации.

Передача информации – это способ распространения информации в пространстве и времени. Способ хранения информации зависит от ее носителя (книга-библиотека, картина-музей, фотография- альбом).

Информационная система – это хранилище информации, снабженное процедурами ввода, поиска и размещения и выдачи информации. Наличие таких процедур- главная особенность информационных систем, отличающих их от простых скоплений информационных материалов

Канал связи – совокупность технических устройств, обеспечивающих передачу сигнала от источника к получателю.

Обработка информации – преобразование информации из одного вида в другой, осуществляемое по строгим формальным правилам.

8. Решение практических задач с использованием Excel на расчет отдельных производственных и логических показателей, показателей финансовой отчетности, построение финансовой отчетности. Решение практических задач на построение графиков выпуска (закупки) продукции, расчёт дисконтирование.

9. Использование функций Excel для финансового моделирования денежных потоков, финансового состояния, финансового результата компании, стоимости бизнеса.

### **Технологии проектного обучения**

**А) Творческий проект** – проект, направленный на стимулирование активно-познавательной деятельности студентов, не имеет жесткой структуры, ориентирован на круг интересов и логику участников проекта; содержит собственные мнения, умозаключения и выводы участников проекта; представляется в виде эссе.

Примерные темы *творческих проектов*:

1. Концептуальная модель предметной области: особенности представления, создания и использования
2. Логическая модель предметной области: особенности представления, создания и использования
3. Семантический, синтаксический и прагматический подходы к оценке информации.
4. Предпосылки возникновения информационных систем аналитической обработки информации.
5. Современные подходы к определению сферы применения информационных систем экономического анализа.
6. Виды информационных систем экономического анализа.
7. Совершенствования нормативной базы развития информационных технологий в сфере анализа в РФ и за рубежом.
8. Основные категории аналитических приложений.
9. Функциональные возможности информационных систем финансового анализа.
10. Состав формализованных задач информационных систем финансового анализа.
11. Тенденции применения информационных систем финансового анализа в менеджменте.
12. Эволюция информационных систем финансового анализа в отечественной и зарубежной практике.
13. Основные варианты организации информационных систем финансового анализа
14. Автоматизированные информационные системы экономического анализа.
15. Характеристика основных компонентов аналитических систем
16. Формирование отчетов и экспертных заключений в информационных системах экономического анализа

**Б) Исследовательский проект** – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Примерные темы *исследовательских проектов*:

1. Значение аналитической работы для успеха предприятия.
2. Факторы влияющие на деятельность предприятия
3. Информационно-аналитическая система. Понятие. Основные функции. Причины появления и распространения.
4. Основные проблемы анализа в процессе подготовки принятия решений.



5. Основные аспекты сбора и хранения информации. Классификация. Назначение.
6. Содержание аспектов анализа данных и предоставление результатов анализа пользователю.
7. Типы инструментальных средств для реализации информационно-аналитических систем.
8. Понятие информационного пространства (ИП).
9. Сведения содержащиеся в ИП. Виды сведений. Манипуляции совершающиеся над компонентами ИП.
10. Единицы информации. Их содержание.
11. Показатель. Классификация показателей.
12. Пространственная интерпретация понятия «показатель»
13. Система оценок.
14. Определение показателя с точки зрения экономиста.
15. Содержание экономических показателей?
16. Кодирование показателей. Общегосударственные системы классификации и кодирования.
17. Строение системы показателей деятельности предприятия.
18. Логико-дедуктивная система показателей.
19. Эмпирико-индуктивная система показателей.
20. Гибкая архитектура данных.

#### 4.4. Распределение часов по темам и видам учебных занятий

Номер раздела, темы дисциплины	Компетенции	Контактная работа		Лекции		Практические занятия Семинары		Самост. работа студентов	
		ОФО	ОЗФО	ОФО	ОЗФО	ОФО	ОЗФО	ОФО	ОЗФО
Раздел 1.	УК-4; ОПК-2	6	4	2	2	4	2	16	18
Раздел 2.	УК-4; ОПК-2	6	4	2	2	4	2	16	18
Раздел 3.	УК-4; ОПК-2	10	8	4	4	6	4	16	18
Раздел 4.	УК-4; ОПК-2	8	4	2	2	4	2	18	20
Раздел 5.	УК-4; ОПК-2	6	4	2	2	4	2	18	20
Раздел 6.	УК-4; ОПК-2	6	4	2	2	6	2	16	20
Текущая аттестация	УК-4; ОПК-2	1							
Промежуточная аттестация	УК-4; ОПК-2	1							
<b>Всего:</b>		<b>44</b>	<b>30</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>114</b>

#### 4.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для правильной организации самостоятельной работы необходимо учитывать порядок изучения разделов курса, находящихся в строгой логической последовательности. Поэтому хорошее усвоение одной части дисциплины является предпосылкой для успешного перехода к следующей. Для лучшего запоминания материала целесообразно использовать индивидуальные особенности и разные виды памяти: зрительную, слуховую, ассоциативную. Успешному

запоминанию способствует приведение ярких свидетельств и наглядных примеров. Учебный материал должен постоянно повторяться и закрепляться.

Подготовка к практическому (семинарскому) занятию начинается с тщательного ознакомления с условиями предстоящей работы, т. е. с обращения к вопросам семинарских занятий. Определившись с проблемой, следует обратиться к рекомендуемой литературе. При подготовке к практическому (семинарскому) занятию обязательно требуется изучение дополнительной литературы по теме занятия. Без использования нескольких источников информации невозможно проведение дискуссии на занятиях, обоснование собственной позиции, построение аргументации. Если обсуждаемый аспект носит дискуссионный характер, следует изучить существующие точки зрения и выбрать тот подход, который вам кажется наиболее верным. При этом следует учитывать необходимость обязательной аргументации собственной позиции. Во время практических занятий рекомендуется активно участвовать в обсуждении рассматриваемой темы, выступать с подготовленными заранее докладами и презентациями, принимать участие в выполнении практических заданий.

С целью обеспечения успешного обучения магистрант должен готовиться к лекции, поскольку она является важной формой организации учебного процесса: знакомит с новым учебным материалом; разъясняет учебные элементы, трудные для понимания; систематизирует учебный материал; ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебным пособиям;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите преподавателю на лекции.

Во время лекции рекомендуется составлять конспект, фиксирующий основные положения лекции и ключевые определения по пройденной теме.

К зачету/экзамену необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком хороший результат. В самом начале учебного курса магистранту следует познакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний и умений, которыми студент должен овладеть;
- тематическими планами лекций, семинарских занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебными пособиями по дисциплине;
- перечнем зачетных/экзаменационных вопросов.

После этого у магистранта должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, семинарских занятиях и в процессе самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета/экзамена.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде института.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

**5.1.** В освоении учебной дисциплины используются следующие **традиционные образовательные технологии:**

- чтение информационных лекций с использованием доски и видеоматериалов;
- практические/семинарские занятия;
- контрольные опросы;
- выполнение творческих и исследовательских проектов;
- консультации;
- самостоятельная работа студентов с учебной литературой и первоисточниками;
- дифференцированный зачет.

**5.2. Использование информационных технологий:**

- технологии, основанные на использовании ЭИОС института (методические материалы по дисциплине, размещенные на сайте ГСИ);
- Интернет-технологии;
- компьютерные обучающие и контролирующие программы;
- информационные технологии, позволяющие увеличить эффективность преподавания (за счет усиления иллюстративности):
  - *лекция-визуализация* – иллюстративная форма проведения информационных и проблемных лекций;
  - *семинар-презентация* – использование студентами на семинарах специализированных программных средств.

**5.3. Активные и интерактивные методы и формы обучения**

Из перечня видов: («мозговой штурм», анализ проблемных ситуаций, анализ конкретных ситуаций, инциденты, имитация коллективной профессиональной деятельности, творческая работа, связанная с самопознанием и освоением дисциплины, деловая игра, круглый стол, диспут, дискуссия, мини-конференция и др.) используются следующие:

- *«мозговой штурм»;*
- *диспут* (способ ведения спора, проводимого с целью установления научной истины со ссылками на устоявшиеся письменные авторитетные источники и тщательный анализ аргументов каждой из сторон);
- *творческая самостоятельная работа);*
- *круглый стол;*
- *дискуссия* (как метод, активизирующий процесс обучения: изучения сложной темы, теоретической проблемы) *применяется на семинарах-дискуссиях, где обсуждаются спорные вопросы с выявлением мнений в студенческой группе;*
- *беседа.*

**5.4. Технологии проблемного обучения** – использование проблемных лекций: к проблемным лекциям относятся лекции по всем темам, рассмотрение проблемных заданий на семинарах.

К **проблемным лекциям** относятся лекции по всем темам, рассмотрение проблемных заданий на семинарах.

К **проблемным лекциям** относятся следующие:

*Формирование программы исследования.  
Поисковые исследования и проекты.  
Типология целей исследования.  
Разработка и учет конкурирующих гипотез.  
Проверка гипотез.  
Экспериментальные исследования.*

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине проводится в форме диф. зачета.

Конкретный перечень заданий и иных материалов для оценки результатов освоения дисциплины, а также описание показателей и критериев оценивания компетенций приведен в фонде оценочных средств по дисциплине.

### **6.1. Формы текущего контроля**

- индивидуальное и групповое собеседование;
- выполнение тестовых заданий;
- мониторинг результатов практических/семинарских занятий;
- проверка творческих проектов;
- проверка исследовательских проектов.

### **6.2. Тестовые задания:**

См. приложение – «Банк тестов»

### **6.3. Форма промежуточного контроля по дисциплине – дифференцированный зачет**

Вопросы к дифференцированному зачету:

1. Состав информационной аналитической системы.
2. Инструментальные средства для создания и поддержки информационных аналитических систем.
3. Аспекты проблемы экономического анализа.
4. Подходы, используемые при автоматизации процессов экономического анализа.
5. Понятия искусственного интеллекта, экспертных и интеллектуальных систем.
6. Понятия о сведениях, сообщениях, данных, информации, знаниях.
7. Структура и элементы информационного пространства
8. Содержание понятия «показатель»
9. Содержание и структуризация систем экономических показателей.
10. Инструментальные средства для накопления, хранения, обработки и анализа показателей.
11. Гибкая архитектура данных.
12. Повышение качества информации при сборе её в информационное хранилище.

13. Принципы построения информационных хранилищ.
14. Реляционные базы данных.
15. Метаданные.
16. Задачи и содержание OLAP– анализа.
17. Содержание специфических процедур OLAP– анализа. 18. Признаки OLAP-систем. Типы многомерных OLAP-систем.
19. Технологии интеллектуального анализа данных
20. Назначение и состав выполняемых задач подсистемой интеллектуального анализа данных информационно-аналитической системы.
21. Содержание понятия «знания». Классификация видов знаний.
22. Методы интеллектуального анализа данных.
23. Методы подготовки и проведения маркетинговых исследований с использованием информационно-коммуникационных технологий.
24. Средства реализации методов интеллектуального анализа и комплексирования соответствующей подсистемы ИАС.
25. Характеристика систем искусственного интеллекта
26. Понятия искусственного интеллекта и интеллектуальных информационных систем.
27. Интеллектуальный поиск в информационных ресурсах.
28. Статические и динамические экспертные системы. Области применения.
29. Архитектура экспертных систем.
30. Сущность управления информационно-аналитическими и интеллектуальными системами.
31. Модели баз метаданных.
32. Задачи и средства администрирования ИАС.
33. Содержание этапов проектирования информационной системы применительно к созданию ИАС.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **7.1. Рекомендуемая литература**

#### **Основная литература**

Информационные технологии в менеджменте (управлении) : учебник и практикум для вузов / Ю. Д. Романова [и др.] ; под редакцией Ю. Д. Романовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 411 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11745-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510979>

Моделирование систем и процессов : учебник для вузов / В. Н. Волкова [и др.] ; под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Козлова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 450 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7322-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511077>

Экономическая информатика : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Ю. Д. Романова [и др.] ; ответственный редактор Ю. Д. Романова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 495 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3770-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/508139>

### **Дополнительная литература**

Моделирование систем и процессов. Практикум : учебное пособие для вузов / В. Н. Волкова [и др.] ; под редакцией В. Н. Волковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 295 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01442-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512216>

Трайнев, В. А. Совершенствование информационной системы организации управления предприятием, объединением: отечественная практика : монография / В. А. Трайнев. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К°, 2023. — 164 с. : схем., ил., табл. — ISBN 978-5-394-05278-1. — Текст : электронный // Университетская библиотека ONLINE : [сайт]. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=698559>

Ямпольская, Д. О. Маркетинговый анализ: технология и методы проведения : учебник и практикум для вузов / Д. О. Ямпольская, А. И. Пилипенко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 268 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06305-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515455>

### ***Периодическая литература (библиотека ГСИ)***

1. Гуманитарные науки и образование
2. Научное обозрение. Серия 2. Гуманитарные исследования
3. Информатизация и связь.
4. Проблемы управления.
5. Российский журнал менеджмента.
6. Системный администратор.
7. Актуальные проблемы экономики и менеджмента (доступный архив: 2019–2021). – URL: <https://www.iprbookshop.ru/98831.html>.
8. Вестник Российского университета дружбы народов. Серия Экономика (доступный архив: 2011–2021). – URL: <https://www.iprbookshop.ru/32735.html>.
9. Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ) (доступный архив: 2014–2021). – URL: <https://www.iprbookshop.ru/61941.html>.
10. Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий (доступный архив: 2019–2020). – URL: <https://www.iprbookshop.ru/102212.html>.
11. Стратегии бизнеса (доступный архив: 2020–2021). – URL: <https://www.iprbookshop.ru/106278.html>.

### **7.2. Электронные образовательные и информационные ресурсы**

1. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
2. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» - <https://urait.ru/>

### **7.3. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

#### **Информационно-справочные системы**

1. «Система КонсультантПлюс» – компьютерная справочная правовая система - <http://www.consultant.ru/>
2. «Гарант» – справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации - <http://www.garant.ru/>
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. - <http://window.edu.ru/>
4. Национальная информационно-аналитическая система Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). - <https://www.elibrary.ru>
5. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru/>

### **Профессиональные базы данных**

1. Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)
2. Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) [https://elibrary.ru/project\\_risc.asp](https://elibrary.ru/project_risc.asp)
3. База данных научных журналов на русском и английском языке ScienceDirect
4. Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук поиск рецензируемых журналов, статей, глав книг и контента открытого доступа <http://www.sciencedirect.com/>
5. Информационный центр «Библиотека имени К. Д. Ушинского» РАО Научная педагогическая библиотека <http://gnpbu.ru/>
6. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>
7. Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>
8. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов Научно-практические и методические материалы <http://school-collection.edu.ru/>
9. Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных, в том числе свободно распространяемых, доступен по ссылке [Reestr-Minsvyaz.ru](http://Reestr-Minsvyaz.ru)
10. Библиотека программиста <https://proglib.io>
11. Сообщество IT-Специалистов <https://habr.com/ru/>
12. Сеть разработчиков Microsoft <https://msdn.microsoft.com/ru-ru/>

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Министерство образования и науки Российской Федерации. 100% доступ - <http://минобрнауки.рф/>
2. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки. 100% доступ - <http://obrnadzor.gov.ru/>
3. Федеральный портал «Российское образование». 100% доступ - <http://www.edu.ru/>
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. 100% доступ - <http://fcior.edu.ru/>
6. Электронно-библиотечная система, содержащая полнотекстовые учебники, учебные пособия, монографии и журналы в электронном виде 5100 изданий открытого доступа. 100% доступ - <http://bibliorossica.com/>
7. Федеральная служба государственной статистики. 100% доступ - <http://www.gks.ru>

## **8. Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Операционная система Windows 10, Microsoft office, Интернет-браузер Яндекс.браузер  
Антивирус Windows Defender (входит в состав операционной системы Microsoft Windows)

### **Программное обеспечение отечественного производства**

INDIGO  
Яндекс.Браузер

### **Свободно распространяемое программное обеспечение**

Adobe Reader для Windows  
Архиватор HaoZip

## **9. Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для проведения учебных занятий используются учебные аудитории, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: специализированной мебелью, отвечающей всем установленным нормам и требованиям; персональные компьютеры с доступом к сети Интернет; магнитно-маркерной доской; переносным мультимедийным оборудованием; сканером; сетевым принтером.

Для самостоятельной работы обучающихся используются помещения, оснащенные компьютерной техникой: персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и ЭИОС института, принтеры; специализированной мебелью, отвечающей всем установленным нормам и требованиям.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья институтом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

## **10. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.



Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

«БАНК ТЕСТОВ»

**1. Информационно-аналитическая система — это:**

1. комплекс программ для анализа данных;
2. комплект приборов для получения справок;
3. комплекс аппаратных, программных средств, информационных ресурсов, методик.

**2. Информационно-аналитические системы применяются:**

1. только для оценки финансового состояния предприятия;
2. для подготовки принятия решений;
3. в процессе разработки бизнес-планов.

**3. Аналитическая подготовка принятия решений имеет следующие аспекты:**

1. извлечение данных из ...
2. организация хранения ....
3. собственно анализ ...
4. подготовка результатов ...

**4. Информационное пространство — это:**

1. набор сведений о системе или объекте;
2. совокупность информационных объектов, информационно отображающих свойства системы и протекающие в ней процессы;
3. данные, хранимые в электронной форме.

**5. Информационно-аналитические системы применяются:**

1. только для оценки финансового состояния предприятия;
2. для подготовки принятия решений;
3. в процессе разработки бизнес-планов.

**6. Характерным свойством информационного пространства является:**

1. аморфность;
2. наличие связей между информационными объектами;
3. структурированность.

**7. Идея гибкой архитектуры данных означает, что:**

1. архитектура данных в информационно-аналитической системе может быть легко изменена;
2. любому пользователю из числа доверенных лиц должна быть обеспечена возможность доступа к любому разрешенному для использования участку данных, которыми располагает предприятие (организация).

**8. Классификация показателей – это:**

1. упорядочение показателей по какому-либо признаку;
2. определение классов показателей;
3. устанавливает отношения между понятиями как отображениями объектов или групп объектов с общими свойствами, определяет структуру и упорядочивает содержание данных.

**9. В процессе продвижения данных в информационное хранилище используются следующие критерии оценки качества данных по структурному представлению:**

1. по критичности ошибок в данных — ошибки в именах полей, типах данных;
2. по правильности форматов и представлений данных;
3. на соответствие ограничениям целостности;
4. на кроссыязыковый разрыв;
5. уникальности внутренних и внешних ключей;
6. по полноте данных и связей.

**10. Многомерные схемы данных в информационно-аналитической системе бывают следующих видов:**

1. схема «звезда»;
2. схема «снежинка»;
3. схема «капля»;
4. схема «созвездие».

**11. Определите не свойственные OLAP-анализу функции - «Извлечение информации, как правило, сопровождается обработкой её по несложным алгоритмам, как то»:**

1. производится суммаризация;
2. определение процентов от заданных величин;
3. получение относительных показателей;
4. выявление закономерностей;
5. вычисление величин с заданными коэффициентами;
6. определение взаимозависимостей;
7. другие действия над данными на разных уровнях детализации

**12. Подсистема интеллектуального анализа ИАС поддерживает инструментальными средствами:**

1. математическую экономику;
2. эконометрику;
3. специфические методы Data mining.

**13. Для создания сложных сценариев OLAP-анализа используются в основном:**

1. мнемонические средства;
2. стандартный SQL;
3. специальные версии SQL;
4. специализированные фирменные языки.

**14. Нечеткая логика и деревья решений ...**

1. относятся к статистическим методам Data mining
2. относятся к кибернетическим методам Data mining
3. не являются методами Data mining

**15. Классификационные модели Data Mining**

1. осуществляют прогнозирование класса объекта
2. описывают общие закономерности предметной области
3. решают задачи кластеризации, группировки, обобщения
4. все ответы верны

**16. Информация, данные и знания являются:**

1. частью одного потока
2. частями разных потоков
3. оба ответа неверны

**17. В чем состоит основное назначение информационного обеспечения управленческой деятельности?**

1. в хранении информации;
2. в накоплении информации;
3. в постоянном обновлении информации об объекте управления;
4. в выдаче информации при решении функциональных задач или по запросам внешних абонентов информационной сети;
5. все вышеназванное.

**18. В чем заключаются требования к информационному обеспечению управленческой деятельности?**

1. в полноте отображения состояний управляемой системы и достоверности информации, необходимой для решения задач менеджмента;
2. в высокой эффективности методов и средств сбора, хранения, накопления, обновления, поиска и выдачи управленческой информации;
3. в простоте, удобстве доступа, ввода и накопления данных в информационных базах;
4. в организации эффективной системы документооборота;
5. все вышеназванное.

**19. Что понимают под информацией системы управления производственными процессами?**

1. сведения и знания наблюдателя о производственном объекте;
2. связи между элементами производственного процесса;
3. внутреннюю информацию системы управления производственными процессами;
4. сообщения, которые циркулируют в процессе производства и которыми система управления обменивается со средой или другими производственными объектами;
5. все вышеперечисленные

**20. В чем особенность информационного обеспечения иерархических систем управления производственными процессами?**

1. информационное обеспечение органа управления верхнего уровня имеет дело с более крупными информационными подсистемами или с более широкими аспектами поведения системы управления в целом;
2. период принятия решения для органа управления верхнего уровня больше, чем для органов управления нижних уровней;
3. орган управления верхнего уровня имеет дело с более медленными информационными аспектами поведения всей системы управления;
4. информационное описание системы и проблемы принятия решения на верхних уровнях управления менее структурированы, содержат больше неопределенностей и более трудны для количественной оценки;
5. все вышеназванное.

**21. Какие виды координации при информационном обеспечении современных систем управления производственными процессами Вы знаете?**

1. вмешательство до и после принятия решения;
2. не вмешательство после принятия решения;
3. корректировка принимаемого решения;
4. невмешательство в производственный процесс;
5. все перечисленное.

**22. К каким видам ресурсов можно отнести информационное обеспечение?**

1. материальным;
2. ресурсам управления;
3. людским;
4. производственным;
5. ко всем вышеназванным.

**23. Что представляют собой постоянные информационные ресурсы управленческой деятельности?**

1. совокупность средств управления, которые остаются неизменными в процессе управления;
2. законы, приказы, распоряжения, акты должностные инструкции;
3. документация, содержащая нормы, правила, обязательные положения, количество ресурсов;
4. нормативные акты, указания, письма, протоколы.
5. все вышеперечисленное.

**24. Какие из нижеперечисленных ресурсов обеспечивают управленческую деятельность?**

1. Информационные ресурсы;
2. Энергетические ресурсы;
3. Материальные ресурсы;
4. Людские ресурсы;
5. Финансовые ресурсы;
6. Продовольственные ресурсы;
7. Медицинские и ветеринарные ресурсы;
8. Эксплуатационные ресурсы.

**25. Влияние автоматизации на процесс анализа финансовой отчетности заключается в том, что:**

1. при подготовке отчетности возрастает скорость ее подготовки;
2. при подготовке возрастает точность отчетности;
3. при подготовке возрастает сопоставимость данных финансовой отчетности;
4. при подготовке отчетности используются стандарты и принципы, заложенные в конкретное программное обеспечение.

**26. Структурированная информация отличается от неструктурированной**

1. по степени достоверности
2. по степени защищенности от постороннего вмешательства
3. по степени формализации
4. возможностью автоматизированной обработки
5. возможностью хранения в электронном виде

**27. Внешняя информация**

1. приближительна
2. неточна
3. противоречива
4. носит вероятностный характер
5. возникает в самой системе управления
6. легко обрабатывается стандартными программными средствами

**28. Исходная (не обработанная) информация не позволяет**

1. принимать наилучшие решения, используя весь объем необработанной информации
2. определять стратегические, тактические и оперативные цели и задачи организации
3. принимать обоснованные и своевременные решения
4. осуществлять контроль за текущим состоянием организации, ее подразделений и процессов в них

**29. Укажите плюсы централизованной ИС**

1. возможность управления большими и сложными проектами
2. ИС более интегрирована и отвечает потребностям текущего времени
3. гибкая и динамичная структура ИС
4. централизованная ИС позволяет снизить телекоммуникационные затраты
5. не происходит дублирование данных

**30. ИС, используемая руководителями подразделений, называется**

1. стратегическая информационная система
2. тактическая информационная система
3. информационная система оперативного управления