

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:  
Врио ректора ФГБОУ ВО «БрГУ»

  
И.С. Ситов

**ПРОГРАММА**

вступительных испытаний

**Направление подготовки магистров  
38.04.02 Менеджмент**

**Магистерская программа  
«Информационный менеджмент»**

Братск 2019 г.

**РАЗРАБОТЧИК:**

Руководитель магистерской программы

У59 – к.э.н., доцент Боярчук Н.Я.

Программа вступительных испытаний рассмотрена и утверждена на заседании научно-методического совета факультета магистерской подготовки «21» июня 2019 г., протокол №7

Председатель НМС ФМП

Е.А. Видищева

Видищева Е.А.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Программа вступительных испытаний для приема на обучение по магистерской программе «Информационный менеджмент» направления подготовки 38.04.02 Менеджмент сформирована на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №07 от 12.01.2016 г.

### **ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПРОВЕДЕНИЮ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ**

#### **Порядок поступления**

К освоению программ магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня и получившие диплом о высшем образовании (бакалавр, магистр, специалист, дипломированный специалист), выданный вузом, имеющим свидетельство о государственной аккредитации, и успешно прошедшие вступительные испытания. Получение образования по программам магистратуры лицами, имеющими диплом магистра, диплом специалиста, рассматривается как получение второго высшего образования.

Прием документов от поступающих, проведение вступительных испытаний и зачисление на ФМП организуется Центральной приемной комиссией университета. Прием документов на ФМП осуществляется отборочной комиссией, созданной приказом ректора по магистерским программам в рамках реализуемых направлений подготовки магистров.

Правила приема в магистратуру, перечень направлений подготовки и магистерских программ, на которые осуществляется прием документов, сроки подачи документов, перечень вступительных испытаний, порядок учета индивидуальных достижений поступающих содержатся в Правилах приема в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Братский государственный университет» на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утверждаемых ежегодно ученым советом ФГБОУ ВО «БрГУ».

#### **Порядок проведения вступительных испытаний**

Вступительные испытания по магистерской программе «Информационный менеджмент» представляют собой междисциплинарный экзамен по направлению 38.04.02 Менеджмент.

Цель вступительных испытаний – выбрать из числа поступающих на факультет магистерской подготовки наиболее подготовленных абитуриентов, имеющих диплом бакалавра, магистра или специалиста для обучения на магистерской программе «Информационный менеджмент», реализуемой в рамках направления подготовки 38.04.02 Менеджмент.

Вступительные испытания проводятся в виде тестирования.

Расписание вступительных испытаний (дата, начало экзамена, место) определяется Центральной приемной комиссией и действует на период работы Центральной приемной комиссии и отборочной комиссии ФМП.

Время проведения вступительных испытаний – 60 минут.

В день проведения вступительных испытаний по данной магистерской программе поступающий должен:

- прийти в отборочную комиссию ФМП за 30 мин. до начала вступительного испытания (при себе иметь паспорт);
- получить экзаменационный лист и пройти к месту проведения вступительных испытаний;
- предъявить паспорт и экзаменационный лист дежурному в аудитории и занять указанное им место;
- выполнить тестовое задание;
- получить на руки протокол с результатами пройденного вступительного испытания и расписаться в ведомости, подтверждающей присутствие на испытании и полученный результат.

Во время проведения вступительных испытаний, поступающие должны соблюдать следующие правила поведения:

- работать самостоятельно, не разговаривать и не отвлекать других поступающих;
- при возникновении любых вопросов, связанных с проведением вступительного испытания, поступающий поднятием руки обращается к дежурному в аудитории, при его подходе задает вопрос, не отвлекая находящихся рядом;
- не использовать какие-либо справочные, методические материалы, а также любого вида шпаргалки;
- не использовать мобильные телефоны и любое другое электронное оборудование.

За нарушение правил поведения на вступительных испытаниях поступающий может быть удален с экзамена с проставлением неудовлетворительной оценки, не зависимо от объема выполненного задания, о чем составляется акт.

Во время проведения вступительного испытания вход в экзаменационные аудитории разрешен:

- председателю Центральной приемной комиссии;
- заместителю Центральной приемной комиссии;
- ответственному секретарю Центральной приемной комиссии;
- заместителям Центральной приемной комиссии;
- ответственному секретарю отборочной комиссии факультета магистерской подготовки;
- дежурным в аудитории.

### **Структура тестового задания**

Тестовое задание автоматически формируется из вопросов, входящих в банк тестовых заданий студии разработки тестовых заданий MMIS Lab.

Тестовое задание по своей структуре представляет собой задание из 25 вопросов разного типа (уровня) сложности (таблица 1).

Таблица 1

Тип тестового задания, формы заданий и способы ответа на них

Тип тестового задания	Формы заданий и способы ответа на них
№1	1. Задание с ответом типа Верно/Неверно (Да/Нет). 2. Задание с одним или несколькими верными вариантами ответов.
№2	1. Задание на соответствие, где требуется установить соответствие между элементами двух множеств (элементы одного множества перенумерованы, а другого обозначены буквами). 2. Задание на установление правильной последовательности.
№3	3. Задание с числовым вариантом ответа. 4. Открытое задание, в котором требуется набрать пропущенное слово.

### **Критерии оценивания результатов вступительных испытаний**

Результаты вступительного испытания оцениваются по 100-бальной системе. Каждому вопросу, относящемуся к определенному типу заданий, в зависимости от уровня сложности устанавливается балл за правильный ответ. Так за каждый положительный ответ на вопросы, относящиеся к типу заданий №1 поступающий получает 4 балла, за каждый положительный ответ на вопросы, относящиеся к типу заданий №2 – 6 баллов, за каждый положительный ответ на вопросы, относящиеся к типу заданий №3 – 2 балла.

Минимальное количество баллов, подтверждающее освоение программ высшего образования, необходимое для поступления на ФМП – 30 баллов.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ**

### **Информационная система и организация**

Цикл информации. Измерение и представление информации. Информация и ее свойства. Классификация и кодирование информации. Основные понятия теории ИС. Методология создания ИС. Принципы создания ИС. Этапы развития ИС

Обеспечивающие подсистемы ИС. Классификация ИС. Полезность ИС в организации

Классификация автоматизированных информационных систем (АИС). Преимущества АИС.

Инструментальные средства ИС управления: OLAP – технологии, технологии «добычи данных», технологии искусственного интеллекта, геоинформационные технологии, технологии виртуальной реальности.

### **Информационный менеджмент**

Понятийный аппарат информационного менеджмента. Основные понятия информационного общества. Понятие информационного менеджмента.

Основы информационных технологий, обеспечивающих управление информационными ресурсами

Управление технологической средой информационной системы.

Роль ИТ-менеджера. Применение общих принципов и методов управления в сфере управления информационными ресурсами. Формирование организационной структуры информационной среды предприятия.

Планирование в среде информационной системы. Основы стратегического и операционного менеджмента. Современные подходы к управлению.

Информационные технологии в управлении предприятием. Формирование инновационной политики в области информатизации.

### **Инвестиционный анализ**

Экономическая сущность и виды инвестиций. Инвестиционная деятельность, основные понятия. Понятие инвестиционного проекта. Инвестиционный проект как система. Жизненный цикл инвестиционного проекта.

Инвестиции, осуществляемые в форме капитальных вложений. Сущность и классификация капитальных вложений. Критерии оценки проектов.

Методика анализа и оценки эффективности инвестиционных проектов. Методические указания по оценке эффективности ИП. Оценка финансовой состоятельности инвестиционного проекта.

Методы финансирования инвестиционных проектов. Классификация видов и форм финансирования. Финансовое обеспечение инвестиционного процесса

Учет инфляции и риска при инвестировании. Учет влияния инфляции. Управление риском и неопределенностью.

### **Консалтинг и аудит в области информационных систем**

Консалтинг в информационном бизнесе: принципы, виды, функции, этапы.

Понятие ИТ-стратегии. Определение стратегических целей и задач ИТ в организации

Разработка и реализация ИТ-стратегии. Разработка плана развития ИТ-инфраструктуры и ИТ-службы

Внедрение информационных систем и технологий. Формирование требований к информационным системам. Оценка информационных рисков

Безопасность и контроль в информационных системах. Аудит безопасности информационных систем. Аудит качества информационных систем. Качество программного обеспечения.

Реинжиниринг бизнес-систем на базе современных информационных технологий: перестройка организации при внедрении информационных систем; связывание информационных систем с бизнес-планом.

Управление и аудит информационных технологий: сущность управления и аудита информационных технологий; Виды ИТ-аудита; экспертное заключение по результатам ИТ-аудита.

Аудит ИТ-инфраструктуры предприятия: цели, методы реализации, оценка эффективности функционирования информационной системы предприятия.

Международные стандарты аудита информационных систем: COBIT, стандарты ISO/IEC

Методы оценки информационных систем и информационных технологий. Оценка трудоемкости и стоимости разработки программного продукта

### **Корпоративные экономические информационные системы**

Основные понятия и составляющие корпоративных экономических информационных систем.

Экономика создания КИС. Экономика владения КИС. Экономика эксплуатации КИС.

Жизненный цикл и экономические показатели КЭИС. Экономические методы оценки КЭИС: модель денежного потока, вероятностные методы, качественные и количественные модели.

Структурные характеристики затрат в КЭИС. Формирование стоимости и цены КЭИС.. Бизнес-план КЭИС. Понятие и экономическое содержание показателей и критериев эффективности КЭИС.

Методы формирования бюджетов на разработку и эксплуатацию КЭИС

### **Базы данных и знаний**

Системы баз данных и знаний. Жизненный цикл базы данных.

Классификация моделей данных. Разновидности инфологических моделей данных. Дatalogические модели данных. Язык структурированных запросов SQL.

Проектирование реляционных баз данных. Архитектура "клиент-сервер". Распределенные базы данных. Базы данных в Интернет.

Современное состояние и перспективы развития баз данных: обслуживание баз данных; целостность и сохранность баз данных; перспективы развития БД и СУБД.

Базы знаний и их применение для формирования экономических решений.

### **Теория менеджмента**

Типы менеджмента. Подходы к управлению: системный, процессный, ситуационный.

Организация как система. Свойства систем. Эффективность менеджмента. Анализ и синтез систем.

Сущность и классификация функций менеджмента. Планирование и прогнозирование в системе менеджмента. Организация как функция менеджмента. Мотивация деятельности в менеджменте. Координация и контроль в системе менеджмента. Методы менеджмента

Сущность и виды управленческих решений. Процесс принятия и реализации управленческих решений. Методы принятия управленческих решений. Эффективность управленческих решений. Формализованные и неформализованные методы принятия решений. Метод экспертных оценок. Виды шкал.

### **Экономика организаций**

Система. Типы систем. Коммерческая организация как самостоятельный хозяйствующий субъект. Роль коммерческой организации в решении основной экономической проблемы.

Внешняя и внутренняя среда организации. Основные черты, цели, задачи и функции организации. Методы измерения выпускаемой предприятием продукции. Собственность в Российской Федерации.

Организационно-правовые формы организаций в Российской Федерации: хозяйственные товарищества и общества, производственные кооперативы, унитарные предприятия.

Понятие, состав и структура основных фондов организации. Износ основных фондов. Амортизация основных фондов. Показатели оценки эффективности использования основных

фондов организации. Основные пути повышения эффективности использования основных фондов.

Экономическая сущность, состав и структура оборотных средств организации. Кругооборот оборотных организаций. Определение потребности предприятия в оборотных средствах. Источники формирования оборотных средств. Показатели оценки и пути повышения эффективности использования оборотных средств организации.

Понятие и состав трудовых ресурсов. Персонал организации: понятие, численность и структура. Персонал предприятия: понятие, численность и структура. Количественный анализ персонала. Качественный анализ персонала. Функционирование рынка труда в Российской Федерации. Внутренние рынки труда и занятость персонала организации. Формы и системы оплаты труда. Производительность труда: понятие, показатели и пути повышения.

Понятие и экономическое содержание себестоимости продукции (услуг) организации. Состав затрат, включаемых в себестоимость продукции. Группировка расходов, включаемых в себестоимость продукции, по статьям затрат. Классификация расходов на производство и реализацию продукции. Показатели оценки и пути повышения эффективности текущих затрат.

Методы оценки выпускаемой предприятием продукции. Понятие, функции и виды цен на продукцию. Методы ценообразования и ценовые стратегии организации. Методы оценки выпускаемой предприятием продукции. Понятие, функции и виды цен на продукцию. Методы ценообразования и ценовые стратегии предприятия. Методы оценки выпускаемой предприятием продукции.

Прибыль как экономическая категория. Функции прибыли. Порядок формирования прибыли организации. Социальная и экономическая эффективность деятельности организации. Система показателей эффективности. Рентабельность как обобщающий показатель эффективности деятельности коммерческой организации. Показатели и пути повышения рентабельности деятельности организации.

## **БАНК ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ**

### **Тип тестового задания № 1**

1. В соответствии с налоговым учётом прибылью признаётся:

1. Выручка от реализации за вычетом расходов;
2. Полученные доходы, уменьшенные на величину произведённых расходов;
3. Увеличение экономических выгод в результате поступления активов и погашения обязательств;
4. Доходы от обычных видов деятельности минус расходы по обычным видам деятельности.

2. При расчете себестоимости по элементам затрат в ее состав включают расходы:

1. заработная плата производственных рабочих;
2. амортизационные отчисления;
3. коммерческие расходы;
4. материальные затраты.

3. .... – это набор интегрированных приложений, позволяющих создать интегрированную информационную среду для автоматизации планирования, учета, контроля и анализа всех основных бизнес-операций предприятия.

1. Системы CRM;
2. ERP-система;
3. Системы CSRP;
4. Системы SCM.

4. Из перечисленных элементов составьте определение основных производственных фондов:

1. Часть производственных фондов;

2. Полностью потребляются в одном производственном цикле и переносят свою стоимость на готовую продукцию;
3. В процессе производства не изменяют своей натурально-вещественной формы;
4. Переносят свою стоимость на готовую продукцию по частям по мере износа;
5. Изменяют свою натурально-вещественную форму либо утрачивают ее.

5. Распределение всех расходов предприятия по определенному назначению называется группировкой по ...:

1. статьям калькуляции;
2. стоимости;
3. элементам;
4. признакам.

6. Менеджмент - это управление:

1. Техническими системами;
2. Социально-экономическими системами;
3. Кибернетическими системами.

7. Конкретные функции менеджмента отражают специфику:

1. Объекта управления;
2. Субъекта управления;
3. Ситуационного подхода.

8. Что не относится к управлению рисками информационной системы:

1. Оценка рисков;
2. Выбор и реализация защитных мер;
3. Оценка остаточного риска;
4. Оценка длительности работы по управлению риском.

9. Безопасность информационной системы – это:

1. Защищенность системы от случайного или преднамеренного вмешательства в нормальный процесс ее функционирования;
2. События или действия, которые могут привести к искажению, несанкционированному использованию или разрушению информационных ресурсов, программных и аппаратных средств;
3. Гарантия получения требуемой информации или информационной услуги пользователем за определенное время;
4. Гарантия работы информационной системы на протяжении всего ее жизненного цикла.

10. Проверка состояния физической безопасности информационной инфраструктуры – это:

1. Аудит безопасности информационной системы;
2. Организация безопасности информационной системы;
3. Планирование безопасности информационной системы;
4. Координация действий по обеспечению безопасности информационной системы.

11. Какой подход представляет управление как непрерывную серию взаимосвязанных управленческих решений:

1. Подход на основе выделения различных школ менеджмента;
2. Процессный подход;
3. Системный подход;
4. Ситуационный подход.

12. ИТ-инфраструктура предприятия – это:



1. Технологический процесс, в котором используется совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных;
2. Комплекс аппаратных и программных средств, предназначенных для автоматизированного сбора, хранения, обработки, передачи и получения информации;
3. Совокупность информации, экономико-математических методов и моделей, технических, программных и других технологических средств и специалистов, предназначенная для обработки информации и принятия управленческих решений;
4. Долговременный план развития информационных технологий и систем.

13. Объём реализованной продукции (объём продаж):

1. Стоимость товаров (работ, услуг), произведённых и реализованных предприятием за определённый период;
2. Готовая продукция + незавершённое производство;
3. Стоимость готовой продукции, предназначенной для реализации внешним потребителям.

14. Что не относится к управлению рисками информационной системы:

1. Оценка рисков;
2. Выбор и реализация защитных мер;
3. Оценка остаточного риска;
4. Оценка длительности работы по управлению риском.

15. Безопасность информационной системы – это:

1. Защищённость системы от случайного или преднамеренного вмешательства в нормальный процесс ее функционирования;
2. События или действия, которые могут привести к искажению, несанкционированному использованию или разрушению информационных ресурсов, программных и аппаратных средств;
3. Гарантия получения требуемой информации или информационной услуги пользователем за определенное время;
4. Гарантия работы информационной системы на протяжении всего ее жизненного цикла.

16. Проверка состояния физической безопасности информационной инфраструктуры – это:

1. Аудит безопасности информационной системы;
2. Организация безопасности информационной системы;
3. Планирование безопасности информационной системы;
4. Координация действий по обеспечению безопасности информационной системы.

17. ИТ-аудит дает возможность:

1. Оценить степень соответствия информационных технологий организации требованиям бизнеса;
2. Предоставить информацию в органы Государственной налоговой службы о фактически используемых организацией ИТ-средствах;
3. Оценить степень защищённости информационных технологий и информационных систем организации от последствий чрезвычайных происшествий;
4. Выявить критически важные элементы информационных технологий;
5. Получить доступ к информационным технологиям, применяемым другими организациями.

18. Оборотные производственные фонды - это:

1. Средства производства;
2. Средства труда;
3. Предметы труда.

19. Консалтинг – это:

1. Деятельность по консультированию руководителей в сфере финансовой, производственной, управленческой и других видов деятельности;
2. Деятельность по независимой проверке осуществления бухгалтерского учета и составления финансовой отчетности в организациях и у индивидуальных предпринимателей;
3. Деятельность по осуществлению сделок в области торговли товарами, услугами, интеллектуальной собственностью и информацией;
4. Деятельность по сочетанию живого труда с материальными элементами в конкретных социально-экономических условиях.

20. Согласно данному подходу, организацию необходимо рассматривать как совокупность взаимосвязанных элементов, таких как люди, структура, задачи и технология, ориентированных на достижение различных целей в условиях изменчивости внешней среды. О каком подходе развития менеджмента идет речь?

1. Ситуационный подход;
2. Процессный подход;
3. Подход на основе выделения различных школ менеджмента;
4. Системный подход.

21. Упорядоченная совокупность взаимосвязанных подразделений, обособившихся в процессе разделения труда, называется...

1. Система;
2. Структура;
3. Иерархия.

22. Понятие «фондоотдача» представляет собой количество:

1. Реализованной продукции, приходящееся на 1 рубль прибыли;
2. Основных фондов, приходящихся на 1 работающего;
3. Реализованной продукции, приходящееся на 1 рубль стоимости основных фондов;
4. Товарной продукции, приходящееся на 1 рубль прибыли.

23. Что такое ИТ-стратегия:

1. Долговременный план развития информационных технологий и систем;
2. Перечень целей, которые хочет достичь организаций в долгосрочной перспективе;
3. Образ организационных действий и управленческих подходов для достижения организационных целей и задач;
4. Совокупность информационных систем, информационных ресурсов, технических средств, персонала, обеспечивающих возможность развития ИТ-инфраструктуры организации.

24. Эффектами от внедрения грамотно разработанной ИТ-стратегии являются:

1. Снижение издержек;
2. Увеличение спроса на продукцию;
3. Рост производительности труда;
4. Повышение узнаваемости организации на рынке.

25. Коэффициент оборачиваемости оборотных средств характеризует:

1. Величину оборотных средств, приходящуюся на один рубль выручки от реализации;
2. Число полных кругооборотов, совершаемых оборотными средствами за расчетный период;
3. Продолжительность одного кругооборота;
4. Структуру оборотных средств.

26. Описание функциональных возможностей и ограничений, накладываемых на информационную систему, называется:

1. Требованиями к информационной системе;

2. Принципами информационной системы;
3. Функциями информационной системы;
4. Особенности информационной системы.

27. Каковы особенности информационного общества:

1. Информация выступает в качестве главного экономического ресурса;
2. Информационный сектор экономики выходит на первое место;
3. Информационно-телекоммуникационные технологии являются средством повышения эффективности производства;
4. В информационном секторе занята сравнительно небольшая доля людей;
5. Все перечисленное.

28. Процесс насыщения видов человеческой деятельности информационными технологиями называется:

1. Информированием;
2. Информатизацией;
3. Развитием;
4. Индустриализацией.

29. Какова цель планирования в среде информационной системы:

1. Повышение конкурентоспособности организации на товарном рынке за счет использования современных технологий производства;
2. Повышение эффективности работы организации за счет эффективного использования информационных ресурсов и технологий;
3. Повышение производительности труда за счет применения социально ориентированных методов работы с персоналом;
4. Повышение эффективности использования оборудования организации за счет автоматизации всех процессов.

30. Какие виды информационного менеджмента выделяют:

1. Стратегический;
2. Оперативный;
3. Текущий;
4. Плановый.

31. Информационная система управления – это:

1. Совокупность информации, экономико-математических методов и моделей, технических, программных и других технологических средств и специалистов, предназначенная для обработки информации и принятия управленческих решений;
2. Совокупность процедур, методов и подходов к принятию управленческих решений, а также используемая система документирования всех процессов и процедур в организации;
3. Процесс, использующий методы и средства сбора, обработки, передачи и хранения информации на основе программно-технического обеспечения для решения управленческих задач;
4. Совокупность информационных ресурсов, используемых при принятии управленческих решений.

32. Предынвестиционная фаза жизненного цикла инвестиционного проекта включает:

1. Разработку бизнес-плана проекта;
2. Маркетинговые исследования;
3. Ввод в действие основного оборудования;
4. Закупку оборудования;
5. Производство продукции.

33. Какие существуют источники инвестиций:

1. Физические лица;
2. Негосударственные предприятия и организации;
3. Государственные органы власти;
4. Иностранные субъекты;
5. Бюджетные организации.

34. Эффективность инвестиционного проекта – это:

1. Прибыль от реализации инвестиционного проекта;
2. Доходы от реализации инвестиционного проекта;
3. Характеристика соответствия проекта целям и задачам участников;
4. Характеристика соответствия проекта федеральному и местному законодательству.

35. Инвестиционный проект признается эффективным, если:

1. Обеспечивается возврат исходной суммы инвестиции и требуемая доходность для инвесторов;
2. Доходы проекта значительно превышают уровень инфляции;
3. Доходы по проекту равны затратам по нему;
4. Затраты проекта не превышают уровень доходов по нему.

36. Инвестиционный проект следует принять к реализации, если его чистая текущая стоимость:

1. Положительная;
2. Максимальная;
3. Равна единице;
4. Минимальная.

37. В ходе расчета дисконтированного срока окупаемости инвестиционного проекта оценивается:

1. Период, за который достигается максимальная разность между суммой дисконтированных чистых денежных потоков за весь срок реализации инвестиционного проекта и величиной инвестиционных затрат по нему;
2. Период, за который накопленная текущая стоимость чистых денежных потоков достигает величины начальных инвестиционных затрат;
3. Период, за который производственные мощности предприятия выходят на максимальную загрузку;
4. Период, за который инвестор несет убытки.

38. Инвестиционный проект следует принять, если внутренняя норма рентабельности:

1. Меньше ставок по банковским депозитам;
2. Больше уровня инфляции;
3. Превосходит стоимость вложенного капитала;
4. Больше суммы значений: уровень инфляции за прогнозный период и стоимость вложенного капитала.

39. Индекс доходности инвестиционных проектов показывает:

1. Разницу между приведенными доходами от проекта и приведенными вложениями в проект;
2. Соотношение между приведенными доходами от проекта и приведенными вложениями в проект;
3. Период времени, за которое приведенные доходы от проекта уравниваются с приведенными вложениями в проект;
4. Ставку доходности, при которой сумма приведенных доходов от проекта равна сумме приведенных вложений в проект

40. На какой стадии проводится оценка экономической эффективности инвестиционного проекта:

1. Ликвидационной;

2. Эксплуатационной;
3. Инвестиционной;
4. Прединвестиционной.

41. Назовите собственные источники формирования инвестиционных ресурсов компании:

1. Кредиты банков и других кредитных структур;
2. Эмиссия облигаций компании;
3. Чистая прибыль, амортизационные отчисления;
4. Эмиссия акций компании.

42. Переход от детального представления данных к агрегированному в многомерной модели данных является операций:

1. Консолидации;
2. Среза;
3. Вращения.

43. Совокупная стоимость владения (ТСО – Total Cost of Ownership) информационной системой – это:

1. Сумма затрат на аппаратное обеспечение;
2. Сумма прямых и косвенных затрат, которые несет владелец информационной системы за период ее жизненного цикла;
3. Сумма затрат на сопровождение информационной системы;
4. Сумма затрат на внедрение информационной системы.

44. Что не включают в стоимость владения информационной системой:

1. Стоимость внедрения информационной системы;
2. Стоимость установки информационной системы
3. Стоимость системы управления базами данных
4. Расходы на ввод информации.

45. Риск информационной системы – это:

1. Вероятность потерь вследствие неопределённости;
2. Следствие неопределённости, приводящее к потерям и дополнительным возможностям;
3. Вероятность того, что какие-то цели при реализации проекта автоматизации деятельности предприятия не будут достигнуты;
4. Последовательность работ по преобразованию объекта из исходного состояния в желаемое, определяемое целью такого преобразования.

46. Неверно, что при внедрении информационной системы существуют риски:

1. Технические;
2. Организационные;
3. Технологические;
4. Временные.

47. Риски, связанные с жизненным циклом информационной системы, включают:

1. Технические риски;
2. Риски, связанные с управлением процессами создания и поддержки системы;
3. Временные риски;
4. Коммерческие риски.

48. Какая индустрия, связанная с производством, сбором, распространением и передачей всех видов информации, является наиболее динамично развивающейся отраслью мировой экономики:

1. Индустриальная;

2. Информационная;
3. Интеллектуальная;
4. Инжиниринговая.

49. Какие элементы включает в себя технологическая среда информационной системы:

1. Технические средства;
2. Финансовые средства;
3. Телекоммуникационные средства;
4. Программные средства;
5. Трудовые ресурсы.

50. Какие факторы влияют на процесс формирования структуры управления обработкой информации на предприятии:

1. Внешняя среда организации;
2. Внутренняя среда организации;
3. Показатели прибыли;
4. Формы и системы оплаты труда.

51. Что такое жизненный цикл информационной системы:

1. Ядро, в котором определена принципиальная модель предметной области;
2. Модель создания и использования информационной системы, отражающая ее различные состояния;
3. Конфигурация, которая представляет собой реализацию информационной системы;
4. Инструментарий, позволяющий пользователю строить свой собственный вариант конфигурации системы.

52. Укажите неотъемлемые составляющие информационной системы (ИС):

1. Средства телекоммуникации;
2. Инфраструктура ИС;
3. Конфигурация ИС;
4. Архитектура ИС.

53. Информационная система определяется следующими свойствами:

1. Любая ИС не может быть подвергнута анализу;
2. ИС следует воспринимать как систему обработки информации, состоящую из компьютерных и телекоммуникационных устройств и реализованную на базе современных технологии;
3. При построении ИС необходимо использовать системный подход;
4. ИС является динамичной и развивающейся системой.

54. Предупреждение, выявление и устранение ошибок в информации - это:

1. Контроль ввода;
2. Подготовка информации;
3. Сбор информации.

55. Создание, хранение и поддержка в актуальном состоянии информационного фонда, необходимого для решения функциональных задач системы управления - это:

1. Процесс обработки информации;
2. Процесс хранения информации;
3. Процесс приема информации.

56. Информационный процесс - это:

1. Процесс преобразования информации, в результате чего информация может измениться только по содержанию;
2. Процесс преобразования информации, в результате чего информация может измениться только по форме;
3. Процесс преобразования информации, в результате чего информация может измениться как по форме, так и по содержанию.

57. Укажите верное утверждение:

1. Данные не тождественны информации;
2. Данные тождественны информации.

58. Информационный процесс – это любой процесс, в котором присутствует хотя бы один из элементов:

1. Передача информации;
2. Воспроизведение информации;
3. Хранение информации;
4. Обработка информации;
5. Прием информации.

59. Укажите свойства информационных систем:

1. Информационные системы всегда ориентированы на конечного пользователя, обладающего высокой квалификацией в области вычислительной техники;
2. Клиентские приложения информационной системы должны обладать простым, удобным, легко осваиваемым интерфейсом;
3. В основе любой из информационных систем лежит среда хранения и доступа к данным.

60. Получение обработанных данных для последующего анализа, который осуществляется вручную или с помощью ПО - это:

1. Процесс передачи информации;
2. Процесс хранения информации;
3. Процесс приема информации.

### **Тип тестового задания № 2**

1. В какой последовательности реализуется системная деятельность в случае анализа систем:

1. Структурируется система;
2. Формулируются цели;
3. Определяются функции;
4. Привлекаются внешние ресурсы;
5. Выявляется проблемная ситуация.

2. В какой последовательности реализуется системная деятельность в случае синтеза систем:

1. Структурируется система;
2. Формулируются цели;
3. Определяются функции;
4. Привлекаются внешние ресурсы;
5. Выявляется проблемная ситуация;

3. Каковы содержание и последовательность этапов жизненного цикла базы данных:

1. Концептуальное проектирование;
2. Предварительное планирование;
3. Определение требований;
4. Реализация;

5. Оценка и совершенствование схемы БД.
4. Последовательность реализации функций управления для достижения целей IT-проекта:
  1. Организация;
  2. Контроль;
  3. Координация;
  4. Планирование;
  5. Мотивация.
5. Последовательность этапов разработки и внедрения IT-проекта:
  1. Разработка технического проекта;
  2. Построение моделей деятельности предприятия;
  3. Проведение обследования деятельности предприятия;
  4. Разработка предложений по автоматизации;
  5. Разработка системного проекта.
6. Последовательность этапов процесса создания ИС:
  1. Системное проектирование;
  2. Системный анализ;
  3. Системные исследования;
  4. Внедрение;
  5. Эксплуатация.
7. Последовательность этапов стратегического планирования ИС:
  1. Анализ условий;
  2. Постановка задач;
  3. Постановка стратегических целей для ИС;
  4. Планирование конкретных мероприятий;
  5. Разработка стратегии ИС.
8. Каковы содержание и последовательность этапов жизненного цикла программного обеспечения:
  1. Сопровождение;
  2. Спецификация;
  3. Реализация;
  4. Тестирование;
  5. Развитие.
9. Каковы содержание и последовательность этапов математического моделирования:
  1. Построение математической модели;
  2. Системное описание объекта;
  3. Модельный эксперимент;
  4. Принятие управленческих решений;
10. В какой последовательности протекает информационный процесс:
  1. Сбор и восприятие информации;
  2. Обработка информации;
  3. Передача информации;
  4. Представление информации.
11. Указать соответствующие элементы:
  1. Обеспечивающей части ИС;
  2. Функциональной части ИС.



- а. Управленческие решения, планы и прогнозы;
- б. Технические средства, математические модели.

12. Указать соответствующие решаемым задачам измерительные шкалы:

1. Оценка знаний студентов;
2. Идентификация номеров телефонов;
3. Измерение времени.

- а. Периодическая;
- б. Номинальная;
- в. Ранговая.

13. Указать соответствующих уровням принимаемых решений пользователей:

1. Решения по оперативным вопросам;
2. Решения по стратегическим вопросам;
3. Решения по тактическим вопросам.

- а. Совет директоров;
- б. Начальник цеха;
- в. Главный бухгалтер.

14. Указать соответствующие определения приведенным терминам:

1. Атрибут;
2. Сущность.

- а. Некоторая абстракция реально существующего объекта, информацию о котором необходимо хранить в базе данных;
- б. Поименованная характеристика реально существующего объекта.

15. Указать соответствующие группы расходов на создание и реализацию IT-проектов:

1. Прямые расходы;
2. Косвенные расходы.

- а. Исследование возможностей проекта, бизнес-план, заводское оборудование, первоначальный оборотный капитал, нематериальные активы, материалы и комплектующие, заработная плата и отчисления;
- б. Издержки на продажах, общезаводские и накладные расходы.

16. Указать соответствующие характеристики приведенным свойствам систем:

1. Эмерджентность;
2. Аддитивность.

- а. сумма потенциалов элементов равна потенциалу системы;
- б. потенциал системы намного больше суммы потенциалов элементов.

17. Указать соответствующие характеристики приведенным видам ИС:

1. CRM;
2. CSRP.

- а. Управление, ориентированное на взаимодействие с клиентами, планирование ресурсов, синхронизированное с покупателем;
- б. Система управления взаимоотношениями с клиентами.

18. Укажите соответствующие содержанию типы бизнес-процессов:

1. Управляющие;
2. Операционные;
3. Поддерживающие.

- а. Бизнес-процессы, которые обслуживают основной бизнес;
- б. Бизнес-процессы, которые составляют основной бизнес компании и создают основной поток доходов;
- в. Бизнес-процессы, управляют функционированием предприятия.

19. Установите соответствие между уровнями управления информационными технологиями и решаемыми при этом задачами:

1. Оперативный;
2. Tактический;
3. Стратегический.

- а. Обеспечение информационного взаимодействия между функциональными подразделениями предприятия
- б. Разработка стратегии развития ИТ на предприятии
- в. Формирование информации по текущей деятельности предприятия

20. Установите соответствие между степенью автоматизации информационных потоков в информационных системах и сущностью работы в таких системах:

1. Ручные ИС;
2. Автоматизированные;
3. Автоматические.

- а. Машинный сбор, обработка и передача информации и последующее принятие управленческих решений;
- б. Все операции выполняются человеком по заранее разработанным методикам;
- в. Интерактивный сбор, обработка и передача информации для последующего принятия управленческих решений.

### Тип тестового задания № 3

1. По результатам экспертной оценки свойств системы определить ранг свойства «Иерархичность»:

Свойство	Эксперт 1
Открытость	1
Иерархичность	2
Устойчивость	2
Управляемость	3
Сложность	4

2. Укажите минимальное значение коэффициента корреляции:

3. Существует ... основных этапа проектирования баз данных.

4. Затраты на исследование возможностей проекта составляют 200 тыс.руб., общезаводские и накладные расходы - 400 тыс.руб. Прямые затраты на создание и реализацию ИТ-проекта равны... тыс.руб.

5. Затраты на исследование возможностей проекта составляют 200 тыс.руб., издержки на продажах - 400 тыс.руб. Косвенные затраты на создание и реализацию IT-проекта равны... тыс.руб.

6. Если каждый из двух компьютеров отработал за год 280 часов, то календарный фонд составляет ... машино-часов.

7. От реализация IT-проекта равновероятно получение прибыли в размере 100 тыс.руб. или убытка в сумме 200 тыс.руб. Ожидаемый результат составит... тыс.руб.

8. В таблице представлены результаты ранжирования и IT-проектов с точки зрения инвестиционной привлекательности.

Проекты	Эксперт 1	Эксперт 2
Проект 1	1	2
Проект 2	2	3
Проект 3	4	1
Проект 4	3	4

Наиболее предпочтительным является проект под номером:

9. Информационная емкость слова «менеджмент» составляет ... бит

10. Данное отношение (таблица) содержит ... кортежа (записи)

Тип решения	Пример продукта
Финансово-управленческие системы	1С: Предприятие 8
Средние интегрированные системы	Галактика ERP
Крупные интегрированные системы	Infor ERP LN

11. ....- это поименованная характеристика сущности.

12. Определенность моделируется с помощью .... моделей.

13. .... - это комплекс процессов и явлений, а также связей между ними, существующий объективно, независимо от наблюдателя.

14. Информационная модель - модель объекта, представленная в виде ....., описывающей существенные для данного рассмотрения параметры и переменные величины объекта.

15. .... - это некоторая абстракция реально существующего объекта, информацию о котором необходимо хранить в базе данных.

16. ... - это часть системы, состоящая как минимум из двух элементов.

17. .... - показатель, характеризующий сумму денежных средств пользователя, связанных с приобретением им одного средства информатизации.

18. Общество, в которой главный продукт производства - информация и знания, называется....

19. Кроме неформализованной и частично формализованной, в организациях используется .... информация.

20. SQL - это .... язык запросов.

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Гражданский кодекс РФ часть 1,2 – М. – 1996.
2. Налоговый кодекс РФ часть 1,2 – М. – 2000.
3. Федеральный закон РФ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» от 24.07.07г.
4. Федеральный закон РФ «Об инвестиционной деятельности в РФ, осуществляемой в форме капитальных вложений» от 25.02.1999 г.
5. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ (с изменениями и дополнениями) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
6. Федеральный закон от 27 декабря 1991 г. № 2124-1 (ред. от 05.04.2013 г.) «О средствах массовой информации».
7. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 52292-2004. Информационная технология. Электронный обмен информацией. Термины и определения (утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2004 г. № 135 – ст) .
8. Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» от 16.07.99 № 165-ФЗ.
9. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 – 2010. Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств Национальный стандарт Российской Федерации.
10. Абрамова, Л.В. Инструментальные средства информационных систем: учебное пособие / Л.В. Абрамова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск: САФУ, 2013. - 118 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436131>.
11. [Афоничкин, А. И.](#) Управленческие решения в экономических системах : учебник для вузов / А. И. Афоничкин, Д. Г. Михаленко. - Санкт-Петербург: Питер, 2009. - 480 с. - (Учебник для вузов).
12. Балдин, К.В. Информационные системы в экономике : учебник / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. - 7-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 395 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01449-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454036>.
13. Балдин, К.В. Управленческие решения : учебник / К.В. Балдин, С.Н. Воробьев, В.Б. Уткин. - 8-е изд. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 495 с. : табл., схем., граф. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02269-2 ; То же [Электронный ресурс]. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452520> .
14. Бизнес-планирование : учебное пособие / В.З. Черняк, Н.Д. Эриашвили, Е.Н. Барикаев и др. ; под ред. В.З. Черняка, Г.Г. Чараева. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 591 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01812-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114751> .
15. Бирюков А.Н. Процессы управления информационными технологиями. – М.: Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 264 с. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=428949&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428949&sr=1) .
16. Блау, С.Л. Инвестиционный анализ : учебник / С.Л. Блау. - М. : Дашков и Ко, 2016. - 256 с. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-02333-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230035>.
17. Боярчук Н.Я. Методы анализа данных системы бухгалтерского учета. – Братск: ГОУ ВПО «БрГУ», 2010. – 196 с.
18. Величко, М.В. Экономика инновационного развития: управленческие основы экономической теории : монография / М.В. Величко, В.А. Ефимов, В.М. Зазнобин. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 649 с. : ил., табл., схем. - Библиогр.: с. 538-555. - ISBN 978-5-4475-5271-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364343> .

19. Волкова, В. Н. Теория систем и системный анализ : учебник для бакалавров / В.Н. Волкова, А.А. Денисов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮРАЙТ, 2013. – 616 с.- (Бакалавр. Углубленный курс).
20. Вылегжанина А.О. Прикладные информационные технологии в экономике: учебное пособие. – Директ-Медиа, 2016. – 244 с. [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=446662&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=446662&sr=1).
21. Герчицова, И.Н. Менеджмент : учебник / И.Н. Герчицова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 510 с. : табл., схемы - (Золотой фонд российских учебников). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01095-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114981>.
22. Гринберг А.С., Король И.А. Информационный менеджмент: учебное пособие. – М.: Юнити-Дана, 2015. – 415 с. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=114421&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=114421&sr=1).
23. Гринберг, А.С. Информационные технологии управления : учебное пособие / А.С. Гринберг, А.С. Бондаренко, Н.Н. Горбачёв. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 479 с. - ISBN 5-238-00725-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119135>
24. Дрогобыцкий, И. Н. Системный анализ в экономике : учебник / И. Н. Дрогобыцкий. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2011.
25. Заботина, Н.Н. Проектирование информационных систем: учебное пособие / Н.Н. Заботина. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 331 с. (режим доступа: [http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe](http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe)).
26. Золотов, С.Ю. Проектирование информационных систем: учебное пособие / С.Ю. Золотов - Томск: Эль Контент, 2013. - 88 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208706>.
27. Инвестиционное проектирование : учебник / Р.С. Голов, К.В. Балдин, И.И. Передеряев, А.В. Рукосуев. - 4-е изд. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 366 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02372-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453905>.
28. Карминский, А.М. Методология создания информационных систем : учебное пособие / А. М. Карминский, Б. В. Черников . - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Форум; Инфра-М, 2012. - 320 с. - (Высшее образование).
29. Катаева, В.И. Методы принятия управленческих решений : учебное пособие / В.И. Катаева, М.С. Козырев. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 196 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4560-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278872>.
30. Керимов, В.Э. Бухгалтерский управленческий учет : учебник / В.Э. Керимов. - 10-е изд., перераб. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. - 399 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 392 - 394 - ISBN 978-5-394-02539-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496204> .
31. Ключкова Е.Н. Экономика предприятия: учебник для бакалавров : [по направлению "Статистика" и другим экономическим направлениям] / Е. Н. Ключкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова ; Моск. гос. ун-т экономики, статистики и информатики. - Москва :Юрайт, 2015. - 447 с. : табл.
32. Когнитивная бизнес-аналитика : учебник / Под ред. Н. М. Абдикеева. - М. : ИНФРА-М, 2010.
33. Кожухар, В.М. Инновационный менеджмент : учебное пособие / В.М. Кожухар. - Москва : Дашков и Ко, 2016. - 292 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116020>.
34. Козырев, М.С. Методы принятия управленческих решений : учебник / М.С. Козырев. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 158 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-2754-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493936>.
35. Корпоративные информационные системы управления : учебник / Под ред. Н. М. Абдикеева. - М. : [б. и.], 2014. - 464 с. - (Высшее образование: Магистратура).
36. Костюнин В.И. Эконометрика : учебник и практикум для прикладного бакалавриата/ В.И. Костюнин – Москва : Юрайт, 2015. – 285 с.

37.Медведкова, И.Е. Базы данных / И.Е. Медведкова, Ю.В. Бугаев, С.В. Чикунев; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий»; науч. ред. Г.В. Абрамов. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. - 105 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-00032-060-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336039>.

38.Новиков, А.И. Экономико-математические методы и модели : учебник / А.И. Новиков. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 532 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02615-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454090>.

39.Попов, В. Н. Системный анализ в менеджменте [Electronic resource] : электронный учебник / В. Н. Попов, В. С. Касьянов, И. П. Савченко. - М. : КНОРУС, 2009.

40.Производственный менеджмент: учебник / Под ред. А.Н. Романова.- М.: Проспект, 2014. - 400 с.

41.Прохорова О.В. Информационная безопасность и защита информации: Учебник / О.В. Прохорова. – Самара: Самарский госуд. арх.-строит. ун-т, 2014. – 113 с.[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=438331&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=438331&sr=1).

42.Романов А.Н. Предпринимательство: учебник / А.Н. Романов, В.Я. Горфинкель, Г.Б. Поляк и др. ; под ред. В.Я. Горфинкель, Г.Б. Поляк. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 687 с. - (Золотой фонд российских учебников). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01545-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116987> .

43.Романова Ю.Д. Информационные технологии в менеджменте (управлении): учебник и практикум / под ред. Ю. Д. Романовой. - Москва: Юрайт, 2014. – 478 с. (режим доступа: [http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe](http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe)).

44.Смирнов, А.А. Прикладное программное обеспечение : учебное пособие / А.А. Смирнов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 358 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-8780-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457616> .

45.Теория принятия решений. В 2 т. Т. 1 : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Под ред. В. Г. Халина. - Москва : Юрайт, 2016. – 250 с. – Серия: (Бакалавр и магистр. Академический курс).

46.Теория принятия решений. В 2 т. Т. 2 : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Под ред. В. Г. Халина. - Москва : Юрайт, 2016. – 431 с. – Серия: (Бакалавр и магистр. Академический курс).

47.Федяев, П.А. Информационные технологии в бизнесе: учебное пособие / П. А. Федяев. - Братск: БрГУ, 2012. - 86 с.

48.Финансовый менеджмент : учебное пособие / М. И. Черутова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Братск : БрГУ, 2013. - 210 с.

49.Черников, Б.В. Оценка качества программного обеспечения. Практикум : учебное пособие / Б. В. Черников, Б. Е. Поклонов. - М. : Форум; Инфра-М, 2012. - 400 с. - (Высшее образование).

50.Чурбанова, О.В. Базы данных и знаний. Проектирование баз данных в Microsoft Access: учебно-методическое пособие / О.В. Чурбанова, А.Л. Чурбанов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск: САФУ, 2015. - 152 с. (режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436230>).

51.Шапкин, А.С. Математические методы и модели исследования операций : учебник / А.С. Шапкин, В.А. Шапкин. - 7-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 398 с. : табл., схем., граф. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02736-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452649>.

52.Шилов, А.К. Управление информационной безопасностью : учебное пособие / А.К. Шилов ; Министерство науки и высшего образования РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Институт компьютерных технологий и информационной безопасности. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. - 121 с. : ил. -

Библиогр.: с. 81-82. - ISBN 978-5-9275-2742-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500065>.

53.Щелоков, С.А. Базы данных: учебное пособие / С.А. Щелоков; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет», Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 298 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=260752> .

54.Экономика предприятия: учебное пособие / И.Г. Трофимова, С.В. Еськова. – Братск: БрГУ, 2011. – 160 с.

55.Ясенев В. Н. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие. – Юнити-Дана, 2015. – 560 с.[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=115182&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=115182&sr=1).