



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник УРОПСИ

Фонд оценочных средств  
(приложение к рабочей программе дисциплины)  
**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

основной профессиональной образовательной программы магистратуры  
по направлению подготовки

**19.04.02 ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ**

ИНСТИТУТ  
РАЗРАБОТЧИК

агроинженерии и пищевых систем  
кафедры систем управления и вычислительной техники

## 1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

| Код и наименование компетенции   | Индикаторы достижения компетенции  | Дисциплина  | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции   |
|--|--|---|---|
| ОПК-4: Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения | ОПК-4.2: Использует современное программное обеспечение для проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения | Информационные технологии профессиональной деятельности | <p><b>Знать:</b> основные информационные технологии обработки данных и представления результатов.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать современное программное обеспечение для решения экономико-статистических, эконометрических задач и представления результатов исследования.</p> <p><b>Владеть:</b> информационными технологиями для моделирования и прогнозирования.</p> |

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания по отдельным темам (по очной форме обучения);
- задания и контрольные вопросы по лабораторным работам;
- задания и контрольные вопросы по практическим занятиям.

Возможны и другие формы текущего контроля знаний, которые определяются преподавателем по согласованию с заведующим кафедрой.

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме зачета, относятся:

- контрольные вопросы и задания;
- промежуточная аттестация в форме зачета проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости.

### **3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

3.1 Тестовые задания используются для оценки освоения тем дисциплины студентами очной формы обучения – знания основных понятий и средств информатизации деятельности предприятий и организаций (Приложение № 1). Тестирование обучающихся проводится на занятиях после рассмотрения на лекциях соответствующих тем.

Тестирование предусматривает выбор правильного ответа на поставленный вопрос из четырех предлагаемых вариантов ответа. Положительная оценка («зачтено») выставляется, если получены правильные ответы.

3.2 В приложении № 2 приведены типовые задания и контрольные вопросы по лабораторным работам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Целью лабораторного практикума является формирование умений и навыков по разработке проектов автоматизации и их экономической оценке. Оценка результатов выполнения задания по каждой лабораторной работе производится при представлении студентом отчета по лабораторной работе и на основании ответов студента на вопросы по тематике лабораторной работы. Студент, самостоятельно выполнивший задание и продемонстрировавший знание использованных им средств и приемов программирования задачи получает по лабораторной работе оценку «зачтено».

3.3 Задания по практическим работам предусматривают создание индивидуального проекта информатизации предприятия (Приложение № 3). Результаты практических работ позволяют оценить успешность освоения студентами тем дисциплины.

### **4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

4.1 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

К зачету допускаются студенты:

- положительно аттестованные по результатам освоения дисциплины в семестре (получившие при этой аттестации оценку «зачтено»);

- получившие положительную оценку по результатам лабораторного практикума в семестре..

4.2 Положительная оценка («зачтено») выставляется студенту, успешно выполнившему лабораторные и практические работы в течение семестра и получившему положительные оценки по результатам тестирования (пункт 3.1). Студент, не выполнивший лабораторные и практические работы, получает оценку «не зачтено». Студент, выполнивший лабораторные и практические работы, но имеющий неудовлетворительную оценку по результатам тестирования в семестре проходит тестирование повторно.

4.3 В приложении № 4 приведены вопросы к зачету по дисциплине.

## **5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ**

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Информационные технологии профессиональной деятельности» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья».

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры систем управления и вычислительной техники 25.04.2022 г. (протокол № 5).

Заведующий кафедрой



В.А. Петрикин

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры технологии продуктов питания 13.04.2022 г. (протокол № 10).

Заведующая кафедрой



И.М. Титова

Приложение № 1

**Тестовые задания по дисциплине «Информационные технологии профессиональной деятельности», направления подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» для оценки результатов обучения, соотнесенных с компетенциями/индикаторами достижения компетенции**

**Вариант 1**

Вопрос 1. Целью имитационного моделирования является:

1. мониторинг;
2. принятие решения в условиях неопределенности исходных данных;
3. управление
4. минимизация издержек.

Вопрос 2. Использовать имитационное моделирование при формировании рецептов продуктов питания можно для:

1. получение дополнительных данных при проведении имитационных экспериментов;
2. минимизация издержек;
3. максимизация цены;
4. максимизация прибыли.

Вопрос 3. Этот метод используется при имитационном моделировании:

1. Бертрана;
2. Курно;
3. Монте-Карло;
4. Стэкельберга.

Вопрос 4. Эта встроенная функция в MS Excel может быть использована для генерации случайных чисел с использованием равномерного распределения:

1. -СЧЕТЕСЛИ;
2. -СЛУЧМЕЖДУ;
3. -МНОЖЕСЛИ;
4. -СУММЕСЛИ.

Вопрос 5. Эта надстройка в MS Excel позволяет осуществлять корреляционный анализ:

1. пакет анализа;
2. поиск решения;
3. модуль;
4. макрос.

Вопрос 6. Для решения таких классов задач подходит инструмент «Поиск решения» в табличном процессоре:

1. расчет себестоимости продукции;
2. расчет цены;
3. подсчет количества экспериментов;
4. составление смеси.

Вопрос 7. Электронный документооборот – это:

1. процесс перемещения документов в электронном виде с использованием средств вычислительной техники;
2. регистрация документов;
3. запись документа в базу данных;
4. использование электронных форм документов.

Вопрос 8. Корреляционный анализ решает задачи

1. - выбор максимального значения параметра;
2. - оценка взаимного влияния показателей;
3. - противоречия между целями подсистемы и системы в целом;
4. - выбор минимального значения параметра.

Вопрос 9. Подсистема-это:

1. -один из этапов разработки информационной системы;
2. -отдельная операция, приводящая к созданию программного продукта;
3. -средство, обеспечивающее связь между отдельными составляющими системы;
4. -часть системы, выделенная по какому-либо признаку.

Вопрос 10 Одна из функций информационных систем управления общественным питанием:

1. автоматизация процессов планирования и анализа финансовой деятельности предприятия;
2. регистрация документов;
3. запись документа в базу данных;
4. автоматизация операционной деятельности официанта.

## Вариант 2

Вопрос 1. В комплекс технических средств, обеспечивающих работу системы, входят:

1. -документация по использованию информационных технологий;
2. -средства моделирования процессов управления системой;
3. -техническая документация на разработку программных средств;
4. -устройства сбора, накопления, обработки, передачи и вывода информации

Вопрос 2. Для автоматизации управления предприятием общественного питания предназначена система:

1. -1С:Преприятие;
2. -«Парус»;
3. -Oracle;
4. -R-Keeper.

Вопрос 3. Основная цель информационной системы:

1. -получение необходимой выходной информации в результате переработки первичной информации;
2. -организация хранения и передачи информации;
3. -техническое обеспечение доступа к информации;
4. -организация персонала с целью переработки информации на компьютере.

Вопрос 4. Современное состояние бизнеса в отношении информационных технологий характеризуется:

1. жестким контролем инвестиций, выделяемых на ИТ
2. возросшими требованиями к ИТ со стороны бизнеса
3. низкими требованиями к ИТ со стороны бизнеса
4. первое и второе.

Вопрос 5. Организационная структура проекта реинжиниринга бизнес-процессов включает в себя следующие элементы:

1. регламентирующий комитет;
2. аппарат управления;
3. методологический центр;
4. сервисный центр.

Вопрос 6. На этой стадии реинжиниринга строятся принципиальные схемы бизнес-процессов, позволяющие понять сущность бизнес-процесса в целом и выявить направления реорганизации бизнес-процессов:

1. прямого инжиниринга;
2. разработки проекта реинжиниринга бизнес-процессов;
3. обратного инжиниринга;
4. ни на какой.

Вопрос 7. Проект реинжиниринга предприятия предполагает построение моделей двух видов:

1. «в чем суть проблемы» и «как мы ее будем решать»
2. «наше место на рынке» и «наша стратегия»
3. «как есть» и «как должно быть»
4. «наша стратегическая цель» и «способы ее достижения»

Вопрос 8. Надстройка «Поиск решения» в табличном процессоре позволяет:

1. найти оптимальное решение из множества возможных;
2. провести статистический анализ данных;
3. рассчитать затраты на производство пищевой продукции;
4. подсчитать стоимость владения ит.

Вопрос 9. Факторы, влияющие на увеличение стоимости владения ИТ:

1. плохая поддержка пользователей на местах;
2. Формирование резервных копий данных;
3. регулярное обновление программного обеспечения;
4. наличие встроенной диагностики вирусов на клиентских местах и серверах

Вопрос 10. Это не относится к процессам автоматизации работы технолога пищевого производства?

1. Составление меню в соответствии с заданными требованиями;
2. Контроль заданных параметров пищевой продукции;
3. Контроль входного сырья;
4. Управление персоналом.



### Вариант 3

Вопрос 1. Автоматизированная информационная система пищевого производства – это:

1. совокупность информационных технологий, реализующего их персонала и экономической информации;
2. система, в которой информационный процесс финансового анализа автоматизирован за счет применения специальных методов обработки данных;
3. система, в которой применяются специальные методы обработки данных, использующие комплекс вычислительных, коммуникационных и других технических средств;
4. система для обработки всей финансовой информации, циркулирующей в любом экономическом объекте.

Вопрос 2. Особенности современных автоматизированных информационных систем заключается в том, что:

1. часть процедур формального преобразования информации автоматически выполняется техническими средствами по заранее заданным алгоритмам без непосредственного вмешательства человека
2. персонал системы управления финансами определяет состав и структуру первичной и результатной информации
3. процесс обработки информации выполняется централизованно;
4. персонал не вмешивается в работу системы.

Вопрос 3. Интерактивные функции (on-line) – это:

1. выполняемые системой без участия человека, например, составление стандартных отчетов, проведение расчетов;
2. выполняемые системой и человеком в диалоге, например, реализация нестандартных запросов, настройка на особенности ситуации;
3. выполняемые человеком на основе рекомендаций (команд), подготавливаемых системе;
4. такого понятия не существует.

Вопрос 4. Подсистема бюджетирования в составе корпоративной ИС предназначена для выполнения следующих функций:

1. расчета затрат на производство
2. контроля соответствия текущих планов расходования средств рабочему плану на период и анализа исполнения бюджетных заявок;
3. составления сводной отчетности по результатам мониторинга;
4. многомерного анализа отклонений плановых и фактических данных.

Вопрос 5. Совокупность программ, разработанных при создании информационной системы, называется:

1. -лингвистическим обеспечением;
2. - программным обеспечением;
3. -организационным обеспечением;
4. -математическим обеспечением.

Вопрос 6. Информатизация общества способствует:

1. -созданию условий для удовлетворения информационных потребностей общества на основе формирования и использования информационных ресурсов;
2. -возникновению большого количества избыточной информации, затрудняющей восприятие информации, полезной для потребителя;
3. -возникновению экономических, политических, социальных барьеров, препятствующих распространению информации;
4. -развитию информационного кризиса.

Вопрос 7. Развивающимся проектом можно назвать:

1. строительство многоэтажного дома
2. разработку и внедрение корпоративной информационной системы;
3. строительство путепровода.
4. управление социально-экономическим развитием мегаполиса.

Вопрос 8. Программно-аппаратный комплекс, предназначенный для обработки документов и автоматизации работы пользователей в системах управления, называется:

1. -операционной системой;
2. -средствами моделирования процессов управления;
3. -электронными таблицами;
4. электронным офисом.

—

Вопрос 9. Концепция «реинжиниринг программного обеспечения» означает:

5. модернизацию устаревших информационных систем
6. повышение эффективности работы информационной системы
7. замену устаревших информационных технических средств
8. разработку проектов информатизации технико-технологических систем

Вопрос 10. Бизнес-процесс – это:

1. совокупность действий по выпуску продукции
2. процесс реализации продукции на рынке
3. создание в рамках предприятия конкурентоспособной продукции
4. создание в рамках предприятия ценности для потребителя

**Приложение № 2**  
**к п. 3.2**

**ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ И КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ**

*Лабораторная работа № 1: Статистическая обработка данных и имитационное моделирование в среде табличного процессора*

Задание по лабораторной работе:

Дана рецептура пищевого продукта с соответствующими рецептурными ингредиентами (РИ), также известна энергетическая ценность каждого ингредиента (ккал) и стоимость в рублях/кг. Необходимо провести имитационный эксперимент с использованием функции СЛУЧМЕЖДУ, определить статистические показатели по каждому из РИ, а также статистические показатели по суммарной энергетической ценности и стоимости продукта (или других показателей в зависимости от варианта задания). Результаты оформить в виде файла MSExcel. Рассчитать количество случаев, при которых стоимость и энергетическая ценность оказались меньше среднего значения. Определить вероятность того, что стоимость и энергетическая ценность будут меньше среднего значения. Начертить графики изменения каждого показателя по первым 50 значениям .

Варианты для расчета

Вариант 1. Рецептура глазированных жележных конфет вида 1.

| Наименование РИ    | Минимум | Максимум | Энергетическая ценность<br>ккал/ед. | Стоимость<br>руб./ед. |
|--------------------|---------|----------|-------------------------------------|-----------------------|
| Сахар-песок        | 50      | 65       | 379                                 | 26,4                  |
| Патока крахмальная | 15      | 30       | 307                                 | 34                    |
| Пектин цитрусовый  | 1       | 4        | 43                                  | 450                   |
| Цитрат натрия      | 1       | 1,5      | 0                                   | 60                    |
| Лимонная кислота   | 0,3     | 1        | 0                                   | 50                    |
| Шоколадная глазурь | 20      | 25       | 540                                 | 165                   |

Вариант 2. Рецептура глазированных жележных конфет вида 2.

| Наименование РИ    | Минимум | Максимум | Энергетическая ценность<br>ккал/ед. | Стоимость<br>руб./ед. |
|--------------------|---------|----------|-------------------------------------|-----------------------|
| Сахар-песок        | 30      | 65       | 379                                 | 26,4                  |
| Фруктоза           | 10      | 20       | 92                                  | 100                   |
| Патока крахмальная | 15      | 30       | 307                                 | 34                    |
| Пектин цитрусовый  | 1       | 4        | 43                                  | 450                   |
| Цитрат натрия      | 1       | 1,5      | 0                                   | 50                    |
| Лимонная кислота   | 0,3     | 1        | 0                                   | 60                    |
| Шоколадная глазурь | 20      | 25       | 540                                 | 165                   |

Контрольные вопросы:

1. Как осуществляется генерация случайных чисел с использованием различных законов распределения?
2. В каких случаях используют имитационное моделирование для оценки рисков инвестиционных проектов?
3. Возможности табличного процессора для имитационного моделирования и статистического анализа данных.

Лабораторная работа № 2: Регрессионный анализ и прогнозирование в среде табличного процессора

Задание по лабораторной работе:

1. Выполните задания из теоретической части.
2. Используйте варианты индивидуальных заданий для получения показателей корреляции и описательной статистики.
3. Сформируйте отчет. Прокомментируйте каждый показатель с точки зрения оценивания риска инвестиционного проекта
4. Сделайте прогноз на следующие 5 периодов для исходных данных, используя экспоненциальное распределение

Контрольные вопросы:

1. Возможности реализации регрессионного анализа в среде табличного процессора
2. Возможности прогнозирования экономических показателей в среде табличного процессора.
3. Использование данных регрессионного анализа и прогнозирования для принятия управленческих решений

Лабораторная работа № 3: Оптимизационные задачи при составлении рецептов пищевых продуктов

**Задача о планировании пищевого производства**

Продукцией гормолокозавода являются молоко, кефир и сметана, расфасованные в тару. На производство 1 т молока, кефира и сметаны требуется соответственно 1010, 1010 и 9450 кг молока. При этом затраты рабочего времени при разливе 1 т молока и кефира

составляют 0,18 и 0,19 машино-часов. На расфасовке 1 т сметаны заняты специальные автоматы в течение 3,25 часов. Всего для производства цельномолочной продукции завод может использовать 136000 кг молока. Основное оборудование может быть занято в течение 21,4 машино-часов, а автоматы по расфасовке сметаны – в течение 16,25 часов. Прибыль от реализации 1 т молока, кефира и сметаны соответственно равна 30, 22 и 136 руб. Завод должен ежедневно производить не менее 100 т молока, расфасованного в бутылки. На производство другой продукции нет ограничений. Требуется определить, какую продукцию и в каком количестве следует ежедневно изготавливать заводу, чтобы прибыль от ее реализации была максимальной. Составить математическую модель задачи. Решить в среде табличного процессора.

### **Задача моделирования рецептуры колбас**

Цель программного моделирования рецептуры колбас, включающих в свой состав мясо птицы механической обвалки, заключалась в том, чтобы получить фарш, качественные характеристики которого максимально приближались к опытным.

Опорные (безразмерные) потребительские свойства (качественные характеристики) фарша модельной молочной колбасы высшего сорта были следующие: влага  $69,00 \pm 1,20$ ; жир  $14,50 \pm 1,00$ ; белок  $15,00 \pm 1,10$ ; зола  $1,00 \pm 0,07$ ; водосвязывающая способность (ВСС)  $42,55 \pm 12,50$ ; предельное напряжение сдвига (ПНС)  $5700,00 \pm 100,00$ .

Введем следующие обозначения массовых долей компонентов фарша: M1 – содержание говядины 1-го сорта; M2 – содержание свинины полужирной; M3 – содержание мяса птицы механической обвалки; M4 – содержание молока сухого цельного; M5 – содержание яйца цельного (или крахмала).

Тогда условия, при которых фарш с мясом кур механической обвалки максимально приближался к опорному, можно описать в виде следующих неравенств:

- 1) влага:  $67,80 \leq 77,70M1 + 66,00M2 + 70,00M3 + 4,00M4 + 74,00M5 \leq 70,20$ ;
- 2) жир:  $13,50 \leq 7,00M1 + 16,00M2 + 167,00M3 + 25,00M4 + 11,50M5 \leq 15,50$ ;
- 3) белок:  $13,90 \leq 20,20M1 + 103M2 + 13,00M3 + 26,00M4 + 12,70M5 \leq 16,0$ ;
- 4) зола:  $0,93 \leq 1,10M1 + 0,80M2 + 0,90M3 + 0,40M4 + 1,10M5 \leq 1,07$ ;
- 5) ВСС:  $30,05 \leq 60,00M1 + 32,50M2 + 37,00M3 + 50,00M4 + 15,00M5 \leq 55,05$ ;
- 6) ПНС:  $5600,00 \leq 7000,00M1 + 6500,00M2 + 47000,00M3 + 370,00M4 + 120,00M5 \leq 5800,00$ .

При этом естественное условие массовых долей имеет вид:

7)  $M1 + M2 + M3 + M4 + M5 = 100\%$ .

В качестве целевой функции в рассмотренной задаче был выбран показатель относительной биологической ценности (БЦ) искомого фарша.

Биологическая ценность характеризует пищевые свойства, вкусовые достоинства, энергоемкость и безвредность продукта, служит «надежным индикатором», по которому можно тестировать ту или иную технологию производства животного сырья и продуктов.

Для модели с мясом кур механической обвалки эта целевая функция имеет следующий вид:

$$\text{БЦ} = 150,00 \text{ M1} + 180,00 \text{ M2} + 260,00 \text{ M3} + 100,00 \text{ M4} + 125,00 \text{ M5}.$$

Таким образом, получим следующую оптимизационную задачу: найти M1, M2, M3, M4, M5, для которых БЦ достигает максимума при ограничениях (1 - 7). Задачу решить с использованием табличного процессора

Лабораторная работа № 4: Информационно-коммуникационные технологии при реализации проектов в сфере автоматизации

Задание по лабораторной работе:

1. для каждой задачи самостоятельно создать 2-3 подзадачи по смыслу и назначить предшественников. Построить диаграмму Ганта (искусственно используя связи типа окончание-начало, окончание-окончание, начало-окончание, по одной задаче с запаздыванием и опережением)
2. постройте сетевой график и схему данных. Определить критический путь по сетевому графику;
3. Составить список ресурсов (не менее 6 трудовых и 5 материальных). Присвоить каждому ресурсу стоимость. Самостоятельно каждой задаче назначить по два трудовых ресурса и 1-2 материальных с переменным или фиксированным потреблением.
4. Назначить двум-трем задачам сверхурочную работу трудовых ресурсов.
5. Сократить проект по стоимости на 10-15%, используя базовый и текущий планы.
6. Установить процент завершения первых 5-ти задач.
7. Построить отчеты:
  - отчет по критическим задачам,
  - отчет о перегруженных ресурсах,
  - отчет о сверхурочных работах,
  - отчет о движении денежных средств и освоенный объем,
  - отчет с общей статистикой по проекту,

- отчет о затратах на трудовые ресурсы,
- отчет о затратах по материальным ресурсам.

8. Изучить различные варианты сохранения отчетных данных в форматах \*.xls и \*.htm (команда «Сохранить как» меню «Файл»). Создать 2 схемы экспорта файла в формате \*.htm:

- название задачи, длительность, начало;
- название задачи, ресурсы, трудозатраты.

Создать свою схему экспорта в формате \*.xls.

Контрольные вопросы:

1. Назовите разные виды связей между задачами проекта
2. Для чего используется диаграмма Ганта в управлении проектами
3. Для чего нужен сетевой график.
4. Объясните суть критического пути. Как он отражается на сетевом графике.
5. Для чего нужны управленческие отчеты в проекте?
6. Назовите стандартные отчеты в *MS Project*?
7. Какие возможности для экспорта отчетов вы знаете?
8. Как создаются настраиваемые отчеты?

**Приложение № 3**  
**к п. 3.3**

**ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ И КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ПРАКТИЧЕСКИМ  
ЗАНЯТИЯМ**

Практическое занятие № 1 «Использование методов статистического анализа, моделирования и прогнозирования в профессиональной деятельности»

Задание: В соответствии с заданием варианта выбрать из исходных данных значения соответствующих показателей за 7 периодов. Перенести в Excel.

Сформировать на новом листе Excel таблицу на основе выбранных данных (путем копирования и вставки транспонированием) так, чтобы значения показателей из строк преобразовались в столбцы.

Установить пакет анализа.

Построить корреляционную таблицу, характеризующую взаимосвязи между четырьмя показателями и таблицу описательной статистики

Получить еще по двадцать значений каждого показателя. Снова построить корреляционную таблицу, сравнить с предыдущей.

Провести прогноз еще 10 значений каждого показателя. Построить диаграммы с линией тренда.

Подготовить отчет, в котором отразить все созданные таблицы, прокомментировать результаты статистических исследований выбранных данных.

Контрольные вопросы:

1. Обоснуйте необходимость использования статистического анализа для целей принятия решений.
2. Охарактеризуйте приемы и методы прогнозирования и их практическое применение.

Практическое занятие № 2. Изучение и использование методов учета затрат и расчета себестоимости пищевой продукции

Задание. Изучить возможности программного продукта «1С:Бухгалтерия» для расчета затрат и себестоимости выпуска пищевых продуктов

Контрольные вопросы:

1. Понятие себестоимости
2. Понятие затрат



3. Учет затрат на производство
4. Отчеты по себестоимости продукции

**Приложение № 4  
к п. 4.3**

**КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Дайте классификацию информационных систем.
2. Охарактеризуйте пользователей информационных систем.
3. Дайте определения понятий «экономическая информационная система», «подсистема».
4. Опишите особенности современного документооборота.
5. Опишите структуру внутримашинного информационного обеспечения.
6. Особенности программных продуктов автоматизации общественного питания.
7. Что такое «Хранилища данных и базы знаний»? Опишите его состав и особенности.
8. Назовите инструментальные средства технологического обеспечения информационных систем и технологий.
9. Опишите эволюцию развития информационных технологий в информационных системах автоматизации предприятий по переработке растительного сырья.
10. Назовите этапы формирования информационно-технологической инфраструктуры организации.
11. Назовите базовые серверные архитектуры.
12. Опишите режимы автоматизированной обработки информации в экономической деятельности.
13. В чем сущность интернет-технологии?
14. В чем сущность сервисно-ориентированной технологии?
15. В чем сущность объектно-ориентированной технологии?
16. Объясните необходимость обеспечения информационной безопасности.
17. Назовите виды умышленных угроз безопасности информации.
18. Опишите методы и средства построения системы информационной безопасности.
19. Охарактеризуйте структуру системы информационной безопасности.
20. Опишите сущность криптографических методов защиты информации.
21. Охарактеризуйте проблемы обеспечения безопасности электронного документооборота.

22. Охарактеризуйте принципы проектирования информационных систем.
23. Опишите понятие жизненного цикла информационной системы.
24. Охарактеризуйте этапы проектирования информационной системы.
25. Опишите документацию при проектировании информационных систем.
26. Опишите методы проектирования информационных систем.
27. Понятие «типовое проектное решение»? Приведите примеры.
28. Понятие «пакет прикладных программ»? Приведите примеры.
29. Понятие «автоматизированные системы проектирования»? Приведите примеры.
30. Понятие «CASE-средства»? Приведите примеры.
31. Для чего нужны системы электронного документооборота? Приведите примеры.
32. Основные средства автоматизации в общественном питании.
32. Охарактеризуйте принципы проектирования информационных систем.
33. Опишите понятие жизненного цикла информационной системы.
34. Охарактеризуйте этапы проектирования информационной системы.
35. Опишите документацию при проектировании информационных систем.
36. Опишите методы проектирования информационных систем.
37. Что такое «типовое проектное решение»? Приведите примеры.
38. Что такое «пакет прикладных программ»? Приведите примеры.