

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович  
Должность: Первый проректор  
Дата подписания: 06.10.2025 13:07:43  
Уникальный программный идентификатор:  
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4422

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

«Утверждаю»

Декан факультета экономики и  
управления АПК

Шевченко М.Н. \_\_\_\_\_

« 25 » \_\_\_\_\_ апреля 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины «Информационные технологии в экономических исследованиях»

для направления подготовки (специальности) 38.04.05 Бизнес-информатика  
направленность (профиль, специализация) Бизнес-информатика в АПК

Год начала подготовки – 2025

Квалификация выпускника – магистр

Луганск, 2025

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 г. № 990.

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

Доцент, кандидат экономических наук \_\_\_\_\_ **Г.В. Колтакова**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры информационных технологий, математики и физики (протокол № 8 от «07» апреля 2025 г.).

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ **В.Ю. Ильин**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета экономики и управления АПК (протокол № 8 от «24» апреля 2025 г.).

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_ **А.В. Худолей**

Руководитель основной профессиональной образовательной программы \_\_\_\_\_ **В.Ю. Ильин**

## 1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в экономических исследованиях» позволяет получить базовые знания и навыки проведения прикладных исследований с использованием современных технологий анализа данных.

**Предметом дисциплины** является изучение методологии использования информационных технологий, их видов и инструментария, которые могут успешно применяться в сфере экономических исследований.

**Целью дисциплины** является формирование достаточного уровня знаний в области применения информационных технологий в сфере экономики, а также использование современного компьютерного программного обеспечения для принятия обоснованных управленческих решений.

**Основной задачей** изучения дисциплины является совершенствование навыков работы с современными пакетами прикладных программ, поиска, анализа и оценки источников информации для проведения экономических исследований.

### Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Информационные технологии в экономических исследованиях» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.10) основой профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика.

Основывается на базе дисциплин: «Методология научных исследований»; «Микроэкономика (продвинутый уровень)»; Макроэкономика (продвинутый уровень); «Эконометрика».

Дисциплина читается в 3 семестре и предшествует блоку 3 Государственная итоговая аттестация «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы» (Б3.01).

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Коды компетенций | Формулировка компетенции                                    | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                      | Планируемые результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4             | Способен формировать новые направления научных исследований | ПК-4.1. Владеет методологией и методами научного исследования                                                                                                                          | <b>Знать:</b> цель и содержание научно-исследовательской деятельности;<br><b>уметь:</b> осуществлять оптимальный выбор средств исследования с учетом специфики научной дисциплины;<br><b>иметь навыки</b> системного подхода к изучению и анализу явлений и процессов.                                             |
|                  |                                                             | ПК-4.2. Формулирует новые проблемы и задачи научных исследований на основе анализа концептуальных и теоретических моделей с применением современных методов и инструментальных средств | <b>Знать:</b> принципы организации и управления научных исследований;<br><b>уметь:</b> формулировать новые проблемы и задачи научных исследований на основе современных методов и инструментальных средств;<br><b>иметь навыки</b> разработки и формулирования целей и ожидаемых результатов научных исследований. |

### 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

| Виды работ                                                 | Очная форма обучения |                     | Заочная форма обучения | Очно-заочная форма обучения |
|------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|------------------------|-----------------------------|
|                                                            | всего                | в т.ч. по семестрам | всего                  | всего                       |
|                                                            |                      | 3 семестр           | 3 семестр              | -                           |
| Общая трудоёмкость дисциплины, зач.ед./часов, в том числе: | 3/108                | 3/108               | 3/108                  | -                           |
| Контактная работа, часов:                                  | 36                   | 36                  | 12                     | -                           |
| - лекции                                                   | 14                   | 18                  | 6                      | -                           |
| - практические (семинарские) занятия                       | 22                   | 18                  | 6                      | -                           |
| - лабораторные работы                                      | -                    | -                   | -                      | -                           |
| Самостоятельная работа, часов                              | 72                   | 72                  | 96                     | -                           |
| Контроль, часов                                            | -                    | -                   | -                      | -                           |
| Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)              | зачет                | зачет               | зачет                  | -                           |

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

| №<br>п/п                                                                            | Раздел дисциплины (тема)                                                                                         | Л         | ПЗ        | ЛР       | СРС       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------|-----------|
| <b>Очная форма обучения</b>                                                         |                                                                                                                  |           |           |          |           |
| <b>Модуль 1. Основы информационных технологий</b>                                   |                                                                                                                  |           |           |          |           |
| 1                                                                                   | Предмет, цель, методы и средства курса. Автоматизированные технологии формирования управленческих решений        | 2         | 2         | -        | 12        |
| 2                                                                                   | Обзор программ для решения задач по планированию и прогнозированию. Экономико-математические приложения MS Excel | 4         | 4         | -        | 12        |
| 3                                                                                   | Модели решения вычислительных задач средствами электронных таблиц                                                | 2         | 2         | -        | 12        |
| <b>Модуль 2. Применение информационных технологий в экономических исследованиях</b> |                                                                                                                  |           |           |          |           |
| 4                                                                                   | Экспертные системы и базы знаний                                                                                 | 4         | 4         | -        | 12        |
| 5                                                                                   | Проектирование и организация информационных систем управления. Автоматизация процесса проектирования АИС         | 2         | 2         | -        | 12        |
| 6                                                                                   | Информационное и техническое обеспечение ИТ управления организацией                                              | 4         | 4         | -        | 12        |
| <b>Всего</b>                                                                        |                                                                                                                  | <b>18</b> | <b>18</b> | <b>-</b> | <b>72</b> |
| <b>Заочная форма обучения</b>                                                       |                                                                                                                  |           |           |          |           |
| <b>Модуль 1. Основы информационных технологий</b>                                   |                                                                                                                  |           |           |          |           |
| 1                                                                                   | Предмет, цель, методы и средства курса. Автоматизированные технологии формирования управленческих решений        | 1         | 1         | -        | 16        |
| 2                                                                                   | Обзор программ для решения задач по планированию и прогнозированию. Экономико-математические приложения MS Excel | 1         | 1         | -        | 16        |
| 3                                                                                   | Модели решения вычислительных задач средствами электронных таблиц                                                | 1         | 1         | -        | 16        |
| <b>Модуль 2. Применение информационных технологий в экономических исследованиях</b> |                                                                                                                  |           |           |          |           |
| 4                                                                                   | Экспертные системы и базы знаний                                                                                 | 1         | 1         | -        | 16        |
| 5                                                                                   | Проектирование и организация информационных систем управления. Автоматизация процесса проектирования АИС         | 1         | 1         | -        | 16        |
| 6                                                                                   | Информационное и техническое обеспечение ИТ управления организацией                                              | 1         | 1         | -        | 16        |
| <b>Всего</b>                                                                        |                                                                                                                  | <b>6</b>  | <b>6</b>  | <b>-</b> | <b>96</b> |

##### 4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Тема 1. Предмет, цель, методы и средства курса. Автоматизированные технологии формирования управленческих решений.

Определение и задачи информационных технологий. Информационные процессы в управлении организацией. Сущность информационных систем управления. Информационная технология (ИТ) как система.

Общие сведения об информационных технологиях и системах. Технологии аналитического моделирования в СППР. Понятие системы поддержки принятия решений (СППР). Характеристика и назначение. Основные компоненты. Функции систем поддержки принятия решений. Компьютерные технологии обработки экономической информации на основе табличных процессоров.

Тема 2. Обзор программ для решения задач по планированию и прогнозированию. Экономико-математические приложения MS Excel

Проведение анализа средствами Excel. Проведение анализа средствами Excel. Компьютерные технологии обработки экономической информации на основе табличных процессоров.

Тема 3. Модели решения вычислительных задач средствами электронных таблиц

Представление зависимостей между величинами. О статистике и статистических данных. Метод наименьших квадратов. Построение регрессионных моделей с помощью

табличного процессора. Прогнозирование по регрессионной модели. Корреляционные зависимости. Корреляционная модель. Финансовые вычисления.

#### Тема 4. Экспертные системы и базы знаний

Основы технологии экспертных систем. Определение и структура системы искусственного интеллекта. Определение, свойства и применение экспертных систем в технологии принятия управленческих решений.

#### Тема 5. Проектирование и организация информационных систем управления. Автоматизация процесса проектирования АИС

Основы системной методологии. Технология проектирования АИС. Особенности АИС. Цикл развития АИС, этапы цикла и целевая продукция этапов. Роль заказчика в создании АИС и постановке задач. CASE-технологии как самостоятельное направление в проектировании информационных систем и новых информационных технологий.

#### Тема 6. Информационное и техническое обеспечение ИТ управления организацией

Понятие информационного обеспечения, его структура. Организация информационного обмена на предприятии. Состав технического обеспечения ИТ управления организацией. Критерии выбора средств технического обеспечения

### 4.3. Перечень тем лекций

| №<br>п/п     | Тема лекции                                                                                                      | Объём, ч       |          |                  |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|------------------|
|              |                                                                                                                  | форма обучения |          |                  |
|              |                                                                                                                  | очная          | заочная  | очно-<br>заочная |
| 1            | Предмет, цель, методы и средства курса. Автоматизированные технологии формирования управленческих решений        | 2              | 1        | -                |
| 2            | Обзор программ для решения задач по планированию и прогнозированию. Экономико-математические приложения MS Excel | 4              | 1        | -                |
| 3            | Модели решения вычислительных задач средствами электронных таблиц                                                | 2              | 1        | -                |
| 4            | Экспертные системы и базы знаний                                                                                 | 4              | 1        | -                |
| 5            | Проектирование и организация информационных систем управления. Автоматизация процесса проектирования АИС         | 2              | 1        | -                |
| 6            | Информационное и техническое обеспечение ИТ управления организацией                                              | 4              | 1        | -                |
| <b>Всего</b> |                                                                                                                  | <b>18</b>      | <b>6</b> | -                |

### 4.4. Перечень тем практических (семинарских) занятий

| №<br>п/п     | Тема практического (семинарского) занятия                                                                        | Объём, ч       |          |                  |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|------------------|
|              |                                                                                                                  | форма обучения |          |                  |
|              |                                                                                                                  | очная          | заочная  | очно-<br>заочная |
| 1            | Предмет, цель, методы и средства курса. Автоматизированные технологии формирования управленческих решений        | 2              | 1        | -                |
| 2            | Обзор программ для решения задач по планированию и прогнозированию. Экономико-математические приложения MS Excel | 4              | 1        | -                |
| 3            | Модели решения вычислительных задач средствами электронных таблиц                                                | 2              | 1        | -                |
| 4            | Экспертные системы и базы знаний                                                                                 | 4              | 1        | -                |
| 5            | Проектирование и организация информационных систем управления. Автоматизация процесса проектирования АИС         | 2              | 1        | -                |
| 6            | Информационное и техническое обеспечение ИТ управления организацией                                              | 4              | 1        | -                |
| <b>Всего</b> |                                                                                                                  | <b>18</b>      | <b>6</b> | -                |

#### 4.5. Перечень тем лабораторных работ

Не предусмотрены.

#### 4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

##### 4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Материалы лекций являются основой для изучения теоретической части дисциплины и подготовки студента к практическим занятиям.

При подготовке к аудиторным занятиям студент должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме.

Основной целью практических занятий является изучение отдельных наиболее сложных и интересных вопросов в рамках темы, а также контроль за степенью усвоения пройденного материала и ходом выполнения студентами самостоятельной работы.

##### 4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены.

##### 4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ и иных видов индивидуальных работ

Не предусмотрены.

##### 4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

| № п/п | Тема самостоятельной работы                                                                                      | Учебно-методическое обеспечение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Объём, ч       |         |              |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|--------------|
|       |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | форма обучения |         |              |
|       |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | очная          | заочная | очно-заочная |
| 1     | Предмет, цель, методы и средства курса. Автоматизированные технологии формирования управленческих решений        | Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. - 10-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2022. - 394 с. - ISBN 978-5-394-04783-1. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/2082691">https://znanium.com/catalog/product/2082691</a>                                                                           | 12             | 16      | -            |
| 2     | Обзор программ для решения задач по планированию и прогнозированию. Экономико-математические приложения MS Excel | Информационные системы в экономике : учебное пособие / под ред. Д.В. Чистова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 234 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-003511-6. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/1669591">https://znanium.ru/catalog/product/1669591</a>                                                                                                           | 12             | 16      | -            |
| 3     | Модели решения вычислительных задач средствами электронных таблиц                                                | Количественные методы в экономических исследованиях: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / Под ред. М.В. Грачевой, Ю.Н. Черемных, Е.А. Тумановой. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 687 с. - ISBN 978-5-238-02331-1. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1028641">https://znanium.com/catalog/product/1028641</a> | 12             | 16      | -            |
| 4     | Экспертные системы и базы знаний                                                                                 | Ясенов, В.Н. Информационные системы и технологии в экономике: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100) / В.Н. Ясенов. — 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 560 с. - ISBN 978-5-238-01410-4. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1028481">https://znanium.com/catalog/product/1028481</a>                   | 12             | 16      | -            |

| №<br>п/п     | Тема самостоятельной<br>работы                                                                           | Учебно-методическое обеспечение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Объём, ч       |           |                  |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|------------------|
|              |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | форма обучения |           |                  |
|              |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | очная          | заочная   | очно-<br>заочная |
| 5            | Проектирование и организация информационных систем управления. Автоматизация процесса проектирования АИС | Архипов, А. Е. Информационные системы в экономике: методические указания по выполнению лабораторных работ : учебно-методическое пособие / А.Е. Архипов, С.В. Ляшенко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 77 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-019715-9. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/2134346">https://znanium.ru/catalog/product/2134346</a> | 12             | 16        | -                |
| 6            | Информационное и техническое обеспечение ИТ управления организацией                                      | Галиева, Н. В. Экономика и менеджмент информационных систем : учебник / Н. В. Галиева, Ж. К. Галиев. - Москва : Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2018. - 188 с. - ISBN 978-5-906953-74-2. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1257447">https://znanium.com/catalog/product/1257447</a>                                                                         | 12             | 16        | -                |
| <b>Всего</b> |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>72</b>      | <b>96</b> | <b>-</b>         |

#### 4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов

Не предусмотрены.

#### 4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

| №<br>п/п | Форма занятия        | Тема занятия                                                      | Интерактивный<br>метод     | Объём,<br>ч |
|----------|----------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|
| 1.       | Лекция               | Модели решения вычислительных задач средствами электронных таблиц | Интерактивная лекция       | 2           |
| 2.       | Практические занятия | Экспертные системы и базы знаний                                  | Интерактивное тестирование | 4           |

### 5. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в приложении к настоящей программе.



## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

| № п/п | Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Кол-во экз. в библиотеке |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1     | Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. - 10-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2022. - 394 с. - ISBN 978-5-394-04783-1. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/2082691">https://znanium.com/catalog/product/2082691</a> (дата обращения: 04.04.2025). – Режим доступа: по подписке.                                                                           | Электронный ресурс       |
| 2     | Информационные системы в экономике : учебное пособие / под ред. Д.В. Чистова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 234 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-003511-6. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/1669591">https://znanium.ru/catalog/product/1669591</a> (дата обращения: 04.04.2025). – Режим доступа: по подписке.                                                                                                           | Электронный ресурс       |
| 3     | Количественные методы в экономических исследованиях: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / Под ред. М.В. Грачевой, Ю.Н. Черемных, Е.А. Тумановой. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 687 с. - ISBN 978-5-238-02331-1. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1028641">https://znanium.com/catalog/product/1028641</a> (дата обращения: 04.04.2025). – Режим доступа: по подписке. | Электронный ресурс       |
| 4     | Ясенов, В.Н. Информационные системы и технологии в экономике: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100) / В.Н. Ясенов. — 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 560 с. - ISBN 978-5-238-01410-4. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1028481">https://znanium.com/catalog/product/1028481</a> (дата обращения: 04.04.2025). – Режим доступа: по подписке.                   | Электронный ресурс       |

#### 6.1.2. Дополнительная литература

| № п/п | Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Архипов, А. Е. Информационные системы в экономике: методические указания по выполнению лабораторных работ : учебно-методическое пособие / А.Е. Архипов, С.В. Ляшенко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 77 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-019715-9. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/product/2134346">https://znanium.ru/catalog/product/2134346</a> (дата обращения: 04.04.2025) |
| 2     | Галиева, Н. В. Экономика и менеджмент информационных систем : учебник / Н. В. Галиева, Ж. К. Галиев. - Москва : Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2018. - 188 с. - ISBN 978-5-906953-74-2. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1257447">https://znanium.com/catalog/product/1257447</a> (дата обращения: 04.04.2025). – Режим доступа: по подписке.                                          |

#### 6.1.3. Периодические издания

Не предусмотрены.

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

В стадии разработки.

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

| № п/п | Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа                                                                                                                      |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Научная электронная библиотека E-library. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a> (дата обращения: 04.04.2025).     |
| 2     | Научная библиотека открытого доступа [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="https://cyberleninka.ru">https://cyberleninka.ru</a> (дата обращения: 04.04.2025). |

### 6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

#### 6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

| № п/п | Вид учебного занятия     | Наименование программного обеспечения  | Функция программного обеспечения |              |           |
|-------|--------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|--------------|-----------|
|       |                          |                                        | контроль                         | моделирующая | обучающая |
| 1     | Лекционные, практические | Система дистанционного обучения Moodle | +                                | +            | +         |

#### 6.3.2. Аудио- и видеопособия

Не предусмотрены.

#### 6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

Не предусмотрены.

### 7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий                                                                                                                                                                                                              | Перечень основного оборудования, приборов и материалов                                                                                                                                                              |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Г-109 – аудитория для проведения, лекционных, семинарских лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы, учебной практики, подготовки и проведение государственной итоговой аттестации | Компьютеры – 10 шт., рециркулятор – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., экран – 1 шт., стул мягкий – 1 шт., доска для тех.пок. – 1 шт., стол компьют. – 10 шт., стол аудиторный – 10 шт., стул ученич. – 30 шт. |

### 8. Междисциплинарные связи

#### Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

| Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование | Кафедра, с которой проводилось согласование                          | Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Методология научных исследований                            | Кафедра экономики предприятия и управления трудовыми ресурсами в АПК | Согласовано                                                                      |
| Микроэкономика (продвинутый уровень)                        | Кафедра экономической теории и маркетинга                            | Согласовано                                                                      |
| Макроэкономика (продвинутый уровень)                        | Кафедра экономической теории и маркетинга                            | Согласовано                                                                      |
| Эконометрика                                                | Кафедра бухгалтерского учета, анализа и финансов в АПК               | Согласовано                                                                      |

[illegible]

[illegible]

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине (модулю) «Информационные технологии в экономических исследованиях»

Направление подготовки: 38.04.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль): Бизнес-информатика в АПК

Уровень профессионального образования: магистратура

Год начала подготовки: 2025

Луганск, 2025

**1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

| Код контролируемой компетенции | Формулировка контролируемой компетенции                     | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                             | Этап (уровень) освоения компетенции | Планируемые результаты обучения                                                                                                    | Наименование модулей и (или) разделов дисциплины                                                                         | Наименование оценочного средства          |                          |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|
|                                |                                                             |                                                                                                                                                                                               |                                     |                                                                                                                                    |                                                                                                                          | Текущий контроль                          | Промежуточная аттестация |
| <b>ПК-4</b>                    | Способен формировать новые направления научных исследований | <b>ПК-4.1.</b> Владеет методологией и методами научного исследования                                                                                                                          | Первый этап (пороговый уровень)     | <b>Знать:</b> цель и содержание научно-исследовательской деятельности.                                                             | Модуль 1. Основы информационных технологий. Модуль 2. Применение информационных технологий в экономических исследованиях | Тесты закрытого типа                      | Зачет                    |
|                                |                                                             |                                                                                                                                                                                               | Второй этап (продвинутый уровень)   | <b>Уметь:</b> осуществлять оптимальный выбор средств исследования с учетом специфики научной дисциплины.                           | Модуль 1. Основы информационных технологий. Модуль 2. Применение информационных технологий в экономических исследованиях | Тесты открытого типа (вопросы для опроса) | Зачет                    |
|                                |                                                             |                                                                                                                                                                                               | Третий этап (высокий уровень)       | <b>Иметь навыки:</b> системного подхода к изучению и анализу явлений и процессов.                                                  | Модуль 1. Основы информационных технологий. Модуль 2. Применение информационных технологий в экономических исследованиях | Практические задания                      | Зачет                    |
|                                |                                                             | <b>ПК-4.2.</b> Формулирует новые проблемы и задачи научных исследований на основе анализа концептуальных и теоретических моделей с применением современных методов и инструментальных средств | Первый этап (пороговый уровень)     | <b>Знать:</b> принципы организации и управления научных исследований.                                                              | Модуль 1. Основы информационных технологий. Модуль 2. Применение информационных технологий в экономических исследованиях | Тесты закрытого типа                      | Зачет                    |
|                                |                                                             |                                                                                                                                                                                               | Второй этап (продвинутый уровень)   | <b>Уметь:</b> формулировать новые проблемы и задачи научных исследований на основе современных методов и инструментальных средств. | Модуль 1. Основы информационных технологий. Модуль 2. Применение информационных технологий в экономических исследованиях | Тесты открытого типа (вопросы для опроса) | Зачет                    |
|                                |                                                             |                                                                                                                                                                                               | Третий этап (высокий уровень)       | <b>Иметь навыки:</b> разработки и формулирования целей и ожидаемых результатов научных исследований.                               | Модуль 1. Основы информационных технологий. Модуль 2. Применение информационных технологий в экономических исследованиях | Практические задания                      | Зачет                    |
|                                |                                                             |                                                                                                                                                                                               |                                     |                                                                                                                                    |                                                                                                                          |                                           |                          |

## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства                                                                                                                                                                                                                                             | Представление оценочного средства в фонде | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                              | Шкала оценивания                 |
|-------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1     | Тест                             | Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.                                                                                                                                                                                                              | Тестовые задания                          | В тесте выполнено 90-100% заданий                                                                                                                                                                                                | Оценка «Отлично» (5)             |
|       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           | В тесте выполнено более 75-89% заданий                                                                                                                                                                                           | Оценка «Хорошо» (4)              |
|       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           | В тесте выполнено 60-74% заданий                                                                                                                                                                                                 | Оценка «Удовлетворительно» (3)   |
|       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           | В тесте выполнено менее 60% заданий                                                                                                                                                                                              | Оценка «Неудовлетворительно» (2) |
|       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           | Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками                                                                                                                                                  | Оценка «Неудовлетворительно» (2) |
| 2     | Опрос                            | Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения. | Вопросы к опросу                          | Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.                                                                                              | Оценка «Отлично» (5)             |
|       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           | Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.                                                                      | Оценка «Хорошо» (4)              |
|       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           | Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.                                                                | Оценка «Удовлетворительно» (3)   |
|       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           | Ответы не представлены.                                                                                                                                                                                                          | Оценка «Неудовлетворительно» (2) |
| 3     | Практические задания             | Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.                                                                                                              | Практические задания                      | Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме. | Оценка «Отлично» (5)             |
|       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           | Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой ак-                          | Оценка «Хорошо» (4)              |

| №<br>п/п | Наимено-<br>вание<br>оценоч-<br>ного<br>средства | Краткая<br>характеристика<br>оценочного<br>средства                                                                                                                                                                                                                                                                    | Представ-<br>ление оце-<br>ночного<br>средства в<br>фонде | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Шкала оценивания                 |
|----------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|          |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           | тивности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  |
|          |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           | Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.                                                                                                                                                                                                                           | Оценка «Удовлетворительно» (3)   |
|          |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           | Не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Оценка «Неудовлетворительно» (2) |
| 4        | Зачет                                            | Проводится для оценки уровня усвоения обучающимся учебного материала лекционных курсов и лабораторно-практических занятий, а также самостоятельной работы. Оценка выставляется или по результатам учебной работы студента в течение семестра, или по итогам письменного опроса, или тестирования на последнем занятии. | Вопросы к зачету                                          | Ставится в том случае, если обучающийся:<br>- владеет знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям обучающихся в области изучаемой дисциплины;<br>- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;<br>- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом по дисциплине.                                                                     | Оценка «зачтено»                 |
|          |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           | Ставится в том случае, если обучающийся:<br>- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;<br>- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляется неполный их объем;<br>- демонстрирует недостаточную системность знаний;<br>- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата по дисциплине. | Оценка «не зачтено»              |



### **3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

#### **Оценочные средства для проведения текущего контроля**

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

#### **ПК-4. Способен формировать новые направления научных исследований.**

##### **ПК-4.1. Владеет методологией и методами научного исследования.**

**Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: цель и содержание научно-исследовательской деятельности.**

#### **Тестовые задания закрытого типа**

1. Процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки, хранения и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления, называется...

- а) автоматизацией офиса;
- б) автоматизированной системой управления;
- в) информационной технологией;
- г) организационным обеспечением;
- д) экспертной системой.

2. Целью информационной технологии является:

- а) решение задач, по которым известны алгоритмы обработки;
- б) решение неструктурированных задач;
- в) производство информации для ее последующего анализа и принятия на его основе решения по выполнению действия;

г) создание из информационного ресурса, удовлетворяющего требованиям пользователя;

д) принятие управленческих решений.

3. Основу автоматизированных информационных технологий составляют следующие технические достижения:

а) создание средств накопления больших объемов информации на машинных носителях, таких, как магнитные и оптические диски;

б) создание различных средств связи, таких, как радио - и телевизионная связь, телекс, телефакс, цифровые системы связи, космическая связь, позволяющих воспринимать, использовать и передавать информацию практически в любой точке земного шара;

в) создание компьютера, особенно персонального, позволяющего по определенным алгоритмам обрабатывать и отображать информацию, накапливать и генерировать знания;

г) компьютерные сети;

д) все ответы верны.

4. По сфере применения различают информационные системы:

- а) системы обработки транзакций;
- б) системы принятия решений;
- в) информационно-справочные системы.
- г) офисные информационные системы;
- д) все ответы верны.

5. Свойство интегрируемости информационной системы означает:

- а) возможность взаимодействия системы с вновь подключаемыми компонентами или подсистемами;
- б) возможность гибкого управления системой;
- в) возможность реализации заложенных в систему функций;
- г) локальность информационной системы.
- д) глобальность информационной системы.

Ключи

|    |   |
|----|---|
| 1. | в |
| 2. | в |
| 3. | д |
| 4. | д |
| 5. | а |

6. Соотнесите информационные системы с их функциональными возможностями.

| Информационные системы                      | Функциональные возможности                                                                                                                        |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Финансово-аналитические системы          | а) Решение сложных задач в некоторой предметной области на основе методов и средств организации, накопления и применения структурированных знаний |
| 2. Системы учета в международных стандартах | б) Поддержка наиболее распространенных стандартов учета и форм внутрифирменной отчетности                                                         |
| 3. Правовые системы                         | в) Экономический анализ деятельности объекта исследования и прогнозирование                                                                       |
| 4. Экспертные системы                       | г) Поиск, хранение и регулярное сборников нормативных документов                                                                                  |

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| в | б | г | а |

**Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: осуществлять оптимальный выбор средств исследования с учетом специфики научной дисциплины.**

**Задания закрытого типа (вопросы для опроса):**

1. Жизненный цикл информационной системы (ИС) – это ...
2. Основные этапы жизненного цикла информационной системы (ИС) - это ...
3. Производственная подсистема информационной системы включает такие задачи, как...
4. Назовите функции информационно-поисковых систем.
5. Охарактеризуйте геоинформационную систему.

Ключи

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | период создания и использования ИС, начиная с момента возникновения потребности в ИС и заканчивая моментом полного её выхода из эксплуатации..                                                                                                                                                                             |
| 2. | анализ требований; проектирование; кодирование (программирование); тестирование и отладка; эксплуатация и сопровождение.                                                                                                                                                                                                   |
| 3. | управление запасами; анализ работы оборудования; разработка календарных планов; планирование объемов работ.                                                                                                                                                                                                                |
| 4. | Хранение больших объемов информации; быстрый поиск требуемой информации; добавление, удаление и изменение хранимой информации; вывод информации в удобном для человека виде.                                                                                                                                               |
| 5. | Геоинформационная система - это программная система, предназначенная для хранения, обработки и отображения данных, хранящихся в геоинформационной базе данных. База данных, спроектированная таким образом, чтобы хранить информацию о графических (пространственных) объектах, называется геоинформационной базой данных. |

**Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «иметь навыки»: системного подхода к изучению и анализу явлений и процессов.**

**Практические задания:**

1. На основе ряда данных по анализу минерализации воды, мг/дм<sup>3</sup>: 1136, 1210, 1177, 1185, 1185, 1168, средствами пакета анализа MS Excel рассчитать среднее арифметическое значение и его стандартную ошибку выборки.

2. На основе данных задачи 1 средствами пакета анализа MS Excel рассчитать моду и медиану выборки.

3. На основе данных задачи 1 средствами пакета анализа MS Excel рассчитать дисперсию и стандартное отклонение выборки.

4. На основе данных задачи 1 средствами пакета анализа MS Excel рассчитать эксцесс и асимметричность выборки.

5. На основе данных задачи 1 средствами пакета анализа MS Excel рассчитать коэффициент вариации выборки.

Ключи

|    |                                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Среднее арифметическое – 1176,833333; стандартная ошибка – 9,964659776. |
| 2. | Мода – 1185; медиана – 1181.                                            |
| 3. | Дисперсия – 595,7666667; стандартное отклонение – 24,40833191.          |
| 4. | Эксцесс – 1,648838098; асимметричность – -0,643658281.                  |
| 5. | Коэффициент вариации – 2,0740687                                        |

**ПК-4.2. Формулирует новые проблемы и задачи научных исследований на основе анализа концептуальных и теоретических моделей с применением современных методов и инструментальных средств.**

**Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: принципы организации и управления научных исследований.**

**Тестовые задания закрытого типа**

1. К какому виду обеспечения информационных технологий относятся средства вычислительной техники?

- а) программные;
- б) информационные;
- в) методические;
- г) технические;
- д) алгоритмические.

2. Информационные потоки отражают:

- а) маршруты движения информации;
- б) места использования информации;
- в) места возникновения информации;
- г) направление движения и вид информации.

3. Экспертные системы предназначены для:

- а) обработки статистических данных;
- б) обработки знаний;
- в) выработки альтернатив решений;
- г) математической обработки массивов данных.

4. Информационная технология включает в себя:

- а) набор методов, средств и персонала для решения проблемы;
- б) программное и техническое обеспечение информационной системы;
- в) средства хранения и обработки информации;
- г) процесс сбора, обработки и хранения информации.

5. К обеспечивающей подсистеме экономической информационной системы относится:

- а) математическое и программное обеспечение;
- б) финансовые ресурсы;
- в) правовое обеспечение;
- г) основные фонды.

## Ключи

|    |      |
|----|------|
| 1. | г    |
| 2. | а    |
| 3. | б, в |
| 4. | в    |
| 5. | а, в |

**Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: формулировать новые проблемы и задачи научных исследований на основе современных методов и инструментальных средств.**

## Задания закрытого типа (вопросы для опроса):

1. К какому виду обеспечения относятся схемы информационных потоков?
2. Какие процедуры лежат в основе процесса управления информационной системой?
3. Что называется информационной системой?
4. Что называется информационными технологиями?
5. Что называется информационным процессом?

## Ключи

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | К информационному обеспечению                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2. | Сбор информации о текущем состоянии управляемого объекта, выработка управляющего воздействия с целью перевода управляемого объекта в желаемое состояние, анализ полученной информации и сравнение текущего состояния объекта с желаемым, передача управляющего воздействия объекту |
| 3. | Набор средств, методов и персонала для решения какой-либо задачи                                                                                                                                                                                                                   |
| 4. | Система взаимосвязанных способов обработки информации, методов и способов сбора и обработки информации с помощью вычислительной техники                                                                                                                                            |
| 5. | Система средств и способов сбора, передачи, накопления, обработки, хранения, представления и использования информации                                                                                                                                                              |

**Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «иметь навыки»: разработки и формулирования целей и ожидаемых результатов научных исследований.**

## Практические задания:

1. На основе нижеприведенных данных измерения ряда параметров 10 случайно отобранных растений озимой ржи средствами пакета анализа MS Excel определить уравнение зависимости (регрессии) длины колоса от числа колосков и количества зерен в колосе.

| №<br>п/п | Длина<br>колоса, мм<br>( $y$ ) | Число<br>колосков, шт.<br>( $x_1$ ) | Количество зерен в<br>колосе, шт.<br>( $x_2$ ) |
|----------|--------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1        | 70                             | 18                                  | 36                                             |
| 2        | 60                             | 17                                  | 29                                             |
| 3        | 70                             | 22                                  | 40                                             |
| 4        | 46                             | 10                                  | 12                                             |
| 5        | 58                             | 16                                  | 31                                             |
| 6        | 69                             | 18                                  | 32                                             |
| 7        | 32                             | 9                                   | 13                                             |
| 8        | 62                             | 18                                  | 35                                             |
| 9        | 46                             | 15                                  | 30                                             |
| 10       | 62                             | 22                                  | 36                                             |

2. На основе данных задачи 1 средствами пакета анализа MS Excel рассчитать множественный коэффициент корреляции R и квадрат коэффициента корреляции.
3. На основе данных задачи 1 средствами пакета анализа MS Excel рассчитать нормированный  $R^2$  и его стандартную ошибку.
4. На основе данных задачи 1 средствами пакета анализа MS Excel рассчитать стандартную ошибку коэффициентов уравнения регрессии.
5. На основе данных задачи 1 средствами пакета анализа MS Excel рассчитать парный коэффициент корреляции между длиной колоса и числом колосков.

Ключи

|    |                                                                                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | $y=18,46892+1,596476x_1+0,431606x_2$                                                |
| 2. | $R=0,869972$ ; $R^2=0,756851$ .                                                     |
| 3. | Нормированный $R^2=0,68738$ ; стандартная ошибка – 6,989671.                        |
| 4. | Стандартная ошибка: свободный член – 9,9339439, $x_1=1,7028068$ , $x_2=0,7754974$ . |
| 5. | 0,863766147                                                                         |

### Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме устного зачета.

#### Вопросы для зачета

1. Информационные процессы в управлении организацией. Сущность информационных систем управления.
2. Информационная технология (ИТ) как инструмент формирования управленческих решений.
3. ИТ как система. Общие сведения об информационных технологиях и системах
4. Этапы развития информационных технологий развития информационных технологий. Современное состояние и тенденции
5. Классификация информационных технологий.
6. Понятие системы поддержки принятия решений (СППР). Характеристика и назначение. Основные компоненты.
7. Функции систем поддержки принятия решений. Универсальные и специализированные генераторы поддержки принятия управленческих решений
8. Основные виды СППР. Классы систем поддержки принятия решений.
9. Основы технологии экспертных систем Определение и структура системы искусственного интеллекта.
10. Определение, свойства и применение экспертных систем в технологии принятия управленческих решений. Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений.
11. Технология проектирования АИС. Особенности АИС.
12. Цикл развития АИС, этапы цикла и целевая продукция этапов. Роль заказчика в создании АИС и постановке задач.
13. Современные методы системной и программной инженерии.
14. CASE-технологии как самостоятельное направление в проектировании информационных систем и новых информационных технологий. Обзор современных CASE-пакетов.
15. Понятие информационного обеспечения, его структура. Внемашинное и внутримашинное информационное обеспечение.
16. Понятие организационной структуры предприятия: виды и формы структур.
17. Организация информационного обмена на предприятии.
18. Классификация аппаратных средств информационных технологий. Состав технического обеспечения ИТ управления организацией. Критерии выбора средств технического обеспечения.

19. Основы построения инструментальных средств информационных технологий. Принципы построения и устройство инструментальных средств ИТ. Общая структура и типы компьютеров.

20. Основные виды СППР. Функции систем поддержки принятия решений

21. Универсальные и специализированные генераторы поддержки принятия управленческих решений.

22. Классификация программного обеспечения ИТ управления организацией. Прикладное программное обеспечение. Компьютерные технологии подготовки текстовых документов.

23. Общие сведения о базах данных. Системы файлов и системы баз данных.

24. Современные технологии баз и банков данных. Реляционная модель данных.

25. Логическая модель БД. Реализация логической модели БД в среде СУБД.

26. Информационные языки. Обработка информации средствами структурированного языка запросов (SQL).

27. Корпоративная вычислительная среда (сетевые и доменные модели, домен Windows, контроллеры домена, доверительные отношения).

28. Многопользовательские базы данных

29. Совместное использование базы данных Microsoft Access. Общие принципы построения и обработки многомерных массивов данных.

30. Экспертные системы. Базы знаний.

31. Сетевая операционная система и архитектура сети. Распределенная обработка данных.

32. Региональные и локальные вычислительные сети. Телеобработка данных, коммуникационные сети.

33. Компьютерные сети: локальные вычислительные сети; корпоративные сети; Internet.

34. Понятие компьютерной информационной гиперсреды, ее возможности: интерактивность, эффект присутствия, возможность получения информации от клиента, активная роль потребителя, получение заказов, информации о конкурентах. Электронная коммерция.

35. Особенности КИС, требования, тенденции. КИС и менеджмент. Современное состояние рынка КИС.

36. Виды угроз безопасности. Методы и средства защиты информации в экономических ИС. Обеспечение информационной безопасности в сети Интернет.

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Для выполнения практических заданий студенту необходимы ручка, листы для черновых подсчетов, калькулятор.

##### **Текущий контроль**

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы КТС-2,0. На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в письменной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 10 минут для подготовки к ответу.

##### **Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме *зачета*. Зачет проводится для оценки уровня усвоения обучающимся учебного материала лекционных курсов и практических занятий, а также самостоятельной работы. Оценка выставляется по результатам учебной работы студента в течение семестра и итогового тестирования на последнем занятии.