Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра гуманитарных и математических наук

**Согласовано**
Научно-методическим советом экономического факультета
«29» мая 2025 г.

**Утверждено**
решением кафедры гуманитарных и математических наук
«29» мая 2025 г.
протокол № 11

# Рабочая программа дисциплины

# «Информационные технологии и программные средства в управлении»

Направление подготовки: **38.03.02 Менеджмент**

Направленность (профиль) программы: **Производственный менеджмент**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, очно-заочная**

Смоленск, 2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00C0415FFEEA7384138085AA71A91898C5
Владелец: Харитонов Сергей Сергеевич
Действителен: с 25.12.2025 до 20.03.2027

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент.

Рабочая программа дисциплины разработана профессором кафедры гуманитарных и математических наук: доктором сельскохозяйственных наук И.Н Мишиным

Рецензент: д.э.н, профессор ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА Белокопытов А.В. 2021 г.

## 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП ВО индикаторами достижения компетенций

### 1.1. Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|---|---|
| **Общепрофессиональная компетенция** | |
| ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем | (код и наименование)<br>ИД-3.ОПК-2 Использует современные информационные технологии, программные средства, интеллектуальные информационно-аналитические системы для сбора, обработки, хранения и анализа данных для решения поставленных управленческих задач |
| ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. | ИД-1.ОПК-5 Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. |
| ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. | ИД-1.ОПК-6 Понимает сущность и использует современные информационные технологии для решения профессиональных задач |

### 1.2 . Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

| Индикаторы достижения компетенций | Планируемые результаты обучения |
|---|---|
| **Общепрофессиональная компетенция:** ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем | |
| ИД-3.ОПК-2 Использует современные информационные технологии, программные средства, интеллектуальные информационно-аналитические системы для сбора, обработки, хранения и анализа данных для решения поставленных управленческих задач | **Знать (З):**<br>- общие методы сбора, обработки, защиты, хранения и анализа данных для решения поставленных управленческих задач с применением информационных технологий;<br>-базовые информационные технологий сбора, обработки и анализа данных для решения управленческих задач;<br>**Уметь (У):**<br>-применять информационные технологий для сбора и хранения данных для решения управленческих задач;<br>-применять базовые информационные технологий, информационно-аналитические системы обработки и анализа данных для решения управленческих задач;<br>**Владеть (В):**<br>-навыками сбора и хранения данных для решения управленческих задач;<br>-навыками использования базовых информационных технологий, информационно-аналитических систем для обработки и анализа данных для решения управленческих задач. |
| **Общепрофессиональная компетенция:** ОПК-5. Способен использовать современные | |

| | |
|---|---|
| информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. | |
| ИД-1.$_{ОПК-5}$ Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. | **Знать (З):**<br>- общие методы решения типовых профессиональных задач, в том числе задач сбора, обработки, защиты, хранения и анализа данных с применением информационных технологий;<br>-базовые информационные технологий решения типовых профессиональных задач;<br>-базовые программные средства общего назначения для решения типовых профессиональных задач;<br>**Уметь (У):**<br>-применять базовые информационные технологий для решения типовых профессиональных задач;<br>-применять информационные технологий и программные средства обработки и анализа данных для решения типовых профессиональных задач;<br>**Владеть (В):**<br>-навыками решения типовых профессиональных задач с применением базовых информационные технологий и программных средств;<br>-навыками использования базовых информационных технологий и программных средство обработки и анализа данных для решения типовых профессиональных задач. |
| ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | |
| ИД-1.$_{ОПК-6}$ Понимает сущность и использует современные информационные технологии для решения профессиональных задач | **Знать (З):**<br>- общие принципы работы, сущность современных информационных технологий сбора, хранения, обработки и анализа данных;<br>- общие принципы работы, сущность современных информационных технологий управления;<br>**Уметь (У):**<br>-применять информационные технологий обработки и анализа данных для решения типовых экономических задач в профессиональной деятельности ;<br>- применять информационные технологий управления для решения для решения типовых профессиональных задач;<br>**Владеть (В):**<br>-навыками решения типовых профессиональных задач с применением информационные технологий обработки и анализа данных;<br>-навыками решения типовых профессиональных задач с применением информационные технологий управления. |

## 2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Информационные технологии и программные средства в управлении» относится к базовой (обязательной) части ОПОП ВО и изучается студентами как обязательная дисциплина. Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины, позволяют расширить возможности будущего бакалавра в области экономической деятельности, в том числе в сфере

АПК.

Дисциплина «Информационные технологии и программные средства в управлении» при подготовки специалистов по направленности (профилю) программы Производственный менеджмент имеет междисциплинарный характер, активно содействует освоению других образовательных базовых, вариативных дисциплин и профессиональных навыков на протяжении всего периода обучения в Академии, и тем самым формирующей специалиста в области агропромышленного комплекса.

При этом основное направление в изучении дисциплины опирается на современные достижения информационных, сетевых технологий и постоянно обновляемое программное обеспечение.

*Основная цель* дисциплины «Информационные технологии и программные средства в управлении» формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, теоретических и практических знаний, умений и навыков использования различных информационных технологий и программных средств, в том числе информационных технологий обработки данных, корпоративных систем управления, информационных технологий сети интернет, информационных технологий управления проектами для решения типовых профессиональных задач сбора, обработки, хранения и анализа данных, в том числе для решения типовых управленческих задач на предприятиях и в организациях.

*Основные задачи дисциплины*:

- изучение общих методов решения типовых профессиональных управленческих задач, в том числе задач сбора, обработки, хранения и анализа данных с применением информационных технологий;
- освоение общих принципов работы, сущности современных информационных технологий сбора, обработки, защиты, хранения и анализа данных и информационных технологий управления проектами, корпоративных информационных систем;
- изучение базовых информационных технологий для сбора, хранения, обработки, защиты и анализа данных, информационных технологий управления проектами, корпоративных информационных систем для решения типовых профессиональных задач в управленческой деятельности на предприятиях и в организациях;
- изучение программных средств информационных технологий управления проектами, корпоративных информационных систем, сбора, хранения, обработки, анализа, защиты данных для решения типовых профессиональных задач в управленческой деятельности на предприятиях и в организациях;
- приобретение навыков применения базовых информационных технологий, программных средств, в том числе информационных технологий обработки и анализа данных, информационных технологий защиты данных, корпоративных систем управления, информационно-аналитических систем, информационных технологий управления проектами, интернет технологий для сбора, хранения, обработки данных, для решения типовых профессиональных управленческих задач на предприятиях и в организациях.

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

3.1 Очная форма обучения

| Вид учебной работы | 2 семестр | 3 семестр |
|---|---|---|
| Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц | 2 | 3 |
| **часов** | **72** | **108** |
| **Аудиторная (контактная) работа, часов** | **48** | **36** |
| в т.ч. занятия лекционного типа | 16 | 18 |
| занятия семинарского типа | 30 | 18 |
| лабораторные занятия | 2 | – |
| **Самостоятельная работа обучающихся, часов** | **22** | **45** |
| **Контроль** | **2** | **27** |
| Вид промежуточной аттестации | зачет | экзамен |

3.2 Очно-заочная форма обучения

| Вид учебной работы | 3 семестр | 4 семестр |
|---|---|---|
| Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц | 2 | 3 |
| **часов** | **72** | **108** |
| **Аудиторная (контактная) работа, часов** | **30** | **20** |
| в т.ч. занятия лекционного типа | 10 | 10 |
| занятия семинарского типа | 18 | 10 |
| лабораторные занятия | 2 | – |
| **Самостоятельная работа обучающихся, часов** | **40** | **61** |
| **Контроль** | **2** | **27** |
| Вид промежуточной аттестации | зачет | экзамен |

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.**

**4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций**

Очная форма обучения
2 семестр

| Наименование разделов и тем | Трудоемкость, часов | | | Наименование оценочного средства | Код ИДК |
|---|---|---|---|---|---|
| | всего | в том числе | | | |
| | | аудиторной (контактной) работы | самостоятельной работы | | |
| Раздел 1. Информационные технологии обработки и анализа данных для решения управленческих задач | 70 | 48 | 22 | Реферат, контрольная работа, тест | ИД-3.$_{ОПК-2}$ ИД-1.$_{ОПК-5}$ ИД-1.$_{ОПК-6}$ |
| Тема 1. Введение в дисциплину. Информационные технологии и системы в управлении. | 8 | 6 | 2 | | |
| Тема 2. Программные средства информационных технологий управления | 6 | 4 | 2 | | |
| Тема 3. Информационные технологии обработки данных для решения управленческих задач | 32 | 22 | 10 | | |
| Тема 4. Сетевые информационные технологии в управлении | 16 | 12 | 4 | | |
| Тема 5 Основы интеллектуального анализа данных | 8 | 6 | 2 | | |
| Тема 6. Основы информационной безопасности. | 6 | 4 | 2 | | |
| Контроль | 2 | | | | |
| **Итого за семестр** | 72 | 48 | 22 | | |

3 семестр

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Раздел 2. Информационные технологии управления | 81 | 36 | 45 | Реферат, индивидуальное задание, тест | ИД-3.$_{ОПК-2}$ ИД-1.$_{ОПК-5}$ ИД-1.$_{ОПК-6}$ |
| Тема 1. Корпоративные информационные системы | 40 | 20 | 20 | | |
| Тема 2. Информационные технологии управления проектами | 41 | 16 | 25 | | |
| Контроль | 27 | | | | |
| **Итого за семестр** | 108 | 36 | 45 | | |
| **Итого по дисциплине** | 180 | 84 | 77 | | |

Очно - заочная форма обучения

3 семестр

| Наименование разделов и тем | Трудоемкость, часов | | | Наименование оценочного средства | Код ИДК |
|---|---|---|---|---|---|
| | всего | в том числе | | | |
| | | аудиторной (контактной) работы | самостоятельной работы | | |
| Раздел 1. Информационные технологии обработки и анализа данных для решения управленческих задач | 70 | 30 | 40 | Реферат, контрольная работа, тест | ИД-3.$_{ОПК-2}$ ИД-1.$_{ОПК-5}$ ИД-1.$_{ОПК-6}$ |
| Тема 1. Введение в дисциплину. Информационные технологии и системы в управлении. | 6 | 2 | 4 | | |
| Тема 2. Программные средства информационных технологий управления | 6 | 2 | 4 | | |
| Тема 3. Информационные технологии обработки данных для решения управленческих задач | 32 | 12 | 20 | | |
| Тема 4. Сетевые информационные технологии в управлении | 14 | 8 | 6 | | |
| Тема 5 Основы интеллектуального анализа данных | 8 | 4 | 4 | | |
| Тема 6. Основы информационной безопасности. | 6 | 4 | 2 | | |
| Контроль | 2 | | | | |
| **Итого за семестр** | 72 | 30 | 40 | | |

4 семестр

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Раздел 2. Информационные технологии управления | 81 | 20 | 61 | Реферат, индивидуальное задание, тест | ИД-3.$_{ОПК-2}$ ИД-1.$_{ОПК-5}$ ИД-1.$_{ОПК-6}$ |
| Тема 1. Корпоративные информационные системы | 38 | 10 | 30 | | |
| Тема 2. Информационные технологии управления проектами | 40 | 10 | 30 | | |
| Контроль | 27 | | | | |
| **Итого за семестр** | 108 | 20 | 61 | | |
| **Итого по дисциплине** | 180 | 50 | 101 | | |

## 4.2 Содержание дисциплины по разделам и темам

**Раздел 1. Информационные технологии обработки и анализа данных для решения управленческих задач.**

Цель: формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, теоретических и практических знаний, умений и навыков использования различных информационных технологий и программных средств, в том числе информационных технологий обработки данных, информационных технологий сети интернет, защиты данных, для решения типовых профессиональных задач сбора, обработки, хранения и анализа данных, в том числе для решения типовых управленческих задач на предприятиях и в организациях.

Основные задачи: изучение общих методов решения типовых профессиональных управленческих задач, в том числе задач сбора, обработки, хранения и анализа данных с применением информационных технологий; освоение общих принципов работы, сущности современных информационных технологий сбора, обработки, защиты, хранения и анализа данных и информационных технологий управления; изучение базовых информационных технологий для сбора, хранения, обработки и анализа данных для решения типовых профессиональных задач в управленческой деятельности на предприятиях и в организациях; изучение программных средств информационных технологий сбора, хранения, обработки, анализа, защиты данных для решения типовых профессиональных задач в управленческой деятельности на предприятиях и в организациях;. приобретение навыков применения базовых информационных технологий, программных средств, в том числе информационных технологий обработки и анализа данных, информационных технологий защиты данных, информационно-аналитических систем, интернет технологий для сбора, хранения, обработки данных, для решения типовых профессиональных управленческих задач на предприятиях и в организациях.

**Тема 1. Введение в дисциплину. Информационные технологии и системы в управлении.**

Задачи и цели курса «Информационные технологии и программные средства в управлении». Значение и виды современных информационных технологий в управленческой деятельности, в том числе типовых задач сбора, хранения, обработки, анализа производственной информации при решении управленческих задач в профессиональной деятельности. Понятие экономической и управленческой информации. Информационный обмен. Связь управления и информации в системах управления. Основные направления применения информационных технологий в менеджменте. Информационная технология как инструмент формирования управленческих решений. Отличие организационно-экономических систем управления от систем автоматического управления. Инструментарий информационных технологий. Этапы развития информационных технологий и систем в профессиональной деятельности. Составляющие информационной технологии. Общая классификация видов информационных технологий. Критерии классификации информационных технологий. Структура и свойства информационных технологий. Состав информационных систем управления: функциональная структура, функциональные подсистемы ИС, обеспечивающие подсистемы ИС. Понятие автоматизированного рабочего места (АРМ), их разновидности, функции.

Общие методы решения типовых управленческих задач в профессиональной деятельности с применением информационных технологий. Информационная технология обработки данных. Информационная технология управления. Структура информационной технологии управления. Информационные процессы управления. Роль информационных систем в организационно – экономическом управлении. Автоматизация офиса. Виды и классификация информационных систем и их использование в экономике. Свойства и состав информационных систем. Жизненный цикл информационных технологий. Информационное, функциональное, техническое, технологическое обеспечение информационных технологий и систем. Основные тенденции развития, использования современных информационных технологий и систем для решения типовых управленческих задач на предприятиях и организациях.

**Тема 2. Программные средства информационных технологий управления**

Назначение и классификация программного обеспечения. Направление развития и эволюция программных средств; базовое программное обеспечение; системное программное обеспечение; служебное программное обеспечение. Классификация прикладных программ, классификация программного обеспечения по проблемной ориентации, пакеты прикладных программ и их использование в управленческой деятельности. Назначение и возможности типовых прикладных систем управления. Основные современные инструментальные программные средства информационных технологий, обеспечивающие возможность сбора, хранения, обработки, анализа данных для решения типовых управленческих и профессиональных задач. Правовое регулирование проблем, связанных с программным обеспечением. Свободное, лицензионное и коммерческое программное обеспечение. Проблемы распространения, использования программных средств и защиты авторских прав на программное обеспечение. Свободно распространяемые и лицензионные пакеты программ, демоверсии программ, shareware версии программ. Основные тенденции развития, использования современных программных средств и для решения типовых для решения типовых управленческих и профессиональных задач на предприятиях и в организациях.

**Тема 3. Информационные технологии обработки данных для решения управленческих задач**

Виды информационных технологий обработки данных их использование для решения управленческих задач в профессиональной деятельности. Принципы работы, функции, свойства современных информационных технологий обработки данных. Общие методы обработки, систематизации, обобщения, хранения, анализа больших массивов данных на основе применения электронных таблиц, интерпретации результатов расчета и обоснование полученных выводов. Использование финансовых, специальных функции и методов электронных таблиц для обработки и анализа данных с элементами метода кейсов при решении профессиональных задач в управленческой деятельности. Построение и редактирование формул, использование логических, финансовых, статистических функции, мастер функций. Сервисные функции. Решение расчетных типовых функциональных экономических задач с элементами метода кейсов. Создание и обработка типовых форм электронных документов, отчетов с автоматизированным заполнением и вычислениями.

Применение линейного программирования в математических моделях оптимального планирования в экономике. Принцип оптимальности в планировании и управлении. Оптимизационные модели бизнес процессов и этапы их построения. Формы записи задачи линейного программирования и их интерпретация. Организационно-управленческие модели оптимизационных задач с адаптацией к конкретным задачам управления. Классические модели оптимизационных задач: оптимизация, задач управления ресурсами и запасами. Аналитическая и табличная форма записи оптимизационных задач, решаемых методами линейного программирования. Решение задач линейного программирования с помощью специализированных программных средств. Решение задач оптимизации, задач управления ресурсами и запасами средствами электронных таблиц. Построение модели оптимизации управления ресурсами и запасами. Поиск оптимального решения, анализ решения и планирование управления ресурсами и запасами.

Информационные технологии и программные средства обработки и анализа данных фондового рынка, общая характеристика и основные функции. Организация и ведение торговых операций, информационное обеспечение. Интеллектуальные информационно-аналитические инструменты фондового рынка. Индикаторы, осцилляторы для технического анализа данных. Технический анализ биржевых данных, использование различных инструментов анализа, индикаторов, осцилляторов.

Информационные технологии электронного документооборота, управления персоналом и работы с клиентами. Общая характеристика, функции информационных технологий электронного документооборота. управления персоналом и работы с клиентами. Интеграция различных данных, импорт и экспорт данных, организация электронного документооборота с использованием специального программного обеспечения, в том числе на основе

компьютерной сети интернет. Ведение базы данных клиентов, ведение базы данных договоров, нормативных документов. Организация взаимодействия участников электронного документооборота. Контроль взаимодействия с клиентами, контроль исполнения приказов, выполнения работ. Обработка и анализ данных электронного документооборота, управления персоналом и работы с клиентами. Формирование и анализ отчетности. Программные средства электронного документооборота, управления персоналом и работы с клиентами: системы на основе баз данных, системы на основе web технологий, системы с развитыми средствами хранения и поиска информации, системы с развитыми средствами workflow, комплексные системы коллективной работы и управления организацией.

Информационные технологии обработки и анализа налоговой и статистической отчетности, общая характеристика и основные функции. Использование информационных технологий удаленного доступа для создания, ведения, контроля заполнения, представления налоговой и статистической отчетности, данных управленческой и финансовой деятельности.

**Тема 4. Сетевые информационные технологии в управлении.**

Значение и виды современных сетевых информационных технологий и их место в управленческой деятельности специалиста АПК в решении типовых управленческих задач. Ресурсы и технологии сети интернет как инструмент сбора, обработки, хранения, представления производственных данных из различных источников, формирования информационных ресурсов организации АПК. Методы сбора, обработки, систематизации, обобщения, хранения, представления производственных данных на основе ресурсов и технологий интернета. Технологические возможности применения, технические, программные средства и перспективы развития современных компьютерных сетей и телекоммуникаций для решении типовых профессиональных и управленческих задач. Аппаратное, программное и информационное обеспечение компьютерных сетей. Основные принципы построения локальных и глобальных компьютерных сетей, их функциональная и структурная организация, архитектура сетей, облачные технологии и их использование для управления информацией и потоками данных в управленческой деятельности на предприятиях и в организациях. Облачные технологии и программные средства удаленного доступа, организации коллективной работы, управления проектами, управления кадрами и взаимодействия с клиентами в сети Интернет.

Информационные ресурсы организации, предприятия АПК в сети интернет. Корпоративные сайты и порталы, структура и основные функции. Создание и управление интернет проектом для электронного бизнеса. Понятие Веб-публикации, Веб-страницы и Веб-сайта. Инструментальные средства создания Веб-страниц. Введение в Веб-дизайн. Структура сайта для ведения электронного бизнеса, структура веб-страницы, размещение основных элементов и объектов. Использование гиперссылок, создание структуры веб-сайта. Начальные сведения о языке HTML и скриптовых языках. Использование динамических элементов, графики, мультимедиа на веб-страницах Составление и обработка веб-страниц. Программы-серверы WWW и приложения для создания, хранения, публикации информационных ресурсов, баз данных и веб-сайтов.

**Тема 5 Основы интеллектуального анализа данных.**

Информационные технологии и искусственный интеллект. Задачи, решаемые системами искусственного интеллекта. Виды интеллектуальных информационно-аналитических систем Системы, основанные на знаниях. Информационная технология поддержки принятия решений, общая характеристика и основные функции. Информационная технология экспертных систем, общая характеристика и основные функции. Системы поддержки принятия управленческих решений. Общие методы интеллектуального анализа данных. Процесс принятия решения как основной элемент преобразования информации. Основные фазы процесса принятия решений как информационного процесса. Системы поддержки принятия решений на различных уровнях корпоративного управления. OLAP системы, назначение, виды , основные характеристики. Принципы использования систем управления знаниями, экспертных систем, информационных хранилищ, систем математического и имитационного моделирования для выбора варианта организации бизнес-процесса. Программные средства для финансового анализа и

прогнозирования. Сферы применения экспертных систем. Компоненты ЭС. Анализ данных, поиск и обоснование управленческих решений, прогнозирование экономических бизнес-процессов с помощью специализированных информационно-аналитических систем и экспертных систем.

**Тема 6. Основы информационной безопасности.**

Виды угроз безопасности в информационных технологиях и системах управления. Случайные и преднамеренные (умышленные) угрозы. Виды умышленных угроз безопасности. Пассивные и активные угрозы. Несанкционированный доступ к конфиденциальной информации. Государственная и коммерческая тайна. Вредоносные программы и борьба с ними. Вирусы, черви, логические бомбы, троянские программы. Программные средства защиты информации. Организационно-правовые методы защиты информации. Антивирусная защита информационных систем управления. Обеспечение конфиденциальности информации и коммерческих документов. Электронная цифровая подпись и ее применение. Виды ЭЦП, закрытый и открытый ключ электронной подписи, сертификаты закрытого и открытого ключа. Принципы использования электронной подписи. Использование программных средств для авторизации и аутентификации электронных документов на основе ЭЦП.

**Раздел 2. Информационные технологии управления**

Цель: формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, теоретических и практических знаний, умений и навыков использования различных информационных технологий и программных средств, в том числе корпоративных систем управления, информационных технологий управления проектами для решения типовых профессиональных задач сбора, обработки, хранения и анализа данных, в том числе для решения типовых управленческих задач на предприятиях и в организациях.

Основные задачи: изучение общих методов решения типовых профессиональных управленческих задач, в том числе задач сбора, обработки, хранения и анализа данных с применением информационных технологий; освоение общих принципов работы, сущности современных информационных технологий управления проектами, корпоративных информационных систем; изучение базовых информационных технологий управления проектами, корпоративных информационных систем для решения типовых профессиональных задач в управленческой деятельности на предприятиях и в организациях; изучение программных средств информационных технологий управления проектами, корпоративных информационных систем для решения типовых профессиональных задач в управленческой деятельности на предприятиях и в организациях; приобретение навыков применения базовых информационных технологий, программных средств, в том числе корпоративных систем управления, информационных технологий управления проектами, интернет технологий для сбора, хранения, обработки данных, для решения типовых профессиональных управленческих задач на предприятиях и в организациях.

**Тема 1. Корпоративные информационные системы**

Виды информационных технологий управления, их использование при решении управленческих задач в профессиональной деятельности. Принципы работы, сущность, функции, свойства современных информационных технологий управления. Особенности корпоративных информационных систем (КИС), требования к системам. КИС и менеджмент. Современного состояние рынка КИС. Локальные, малые интегрированные, средние интегрированные и крупные интегрированные корпоративные системы: виды, стоимость, особенности внедрения. Эволюция стандартов планирования в КИС: MRP, MRP II, ERP. Их отличия и особенности реализации Классификация информационных систем управления предприятием. Структура и функциональные возможности систем класса MRP. Структура и функциональные возможности систем класса MRP II. Спецификация BOM. Структура и функциональные возможности систем класса CRP и ERP. Системы BPM-класса. Основные понятия BI. Использование Интернета в корпоративных информационных системах. Рассмотрение и анализ существующих КИС на российском рынке. Информационные технологии и системы в банковской деятельности: принципы построения, структура, основные функции и подсистемы. Информационные технологии и системы в страховой деятельности:

принципы построения, структура, основные функции и подсистемы. Информационные технологии и системы налоговых органов: принципы построения, структура, основные функции и подсистемы. Корпоративные информационные системы управления предприятием: принципы построения, стандарты управления, структура, основные функции и подсистемы. Использование корпоративной информационной системы управления предприятиями и организациями при решении управленческих задач. Основные тенденции развития, использования современных корпоративных информационных технологий и систем для решения управленческих задач в профессиональной деятельности.

**Тема 2. Информационные технологии управления проектами**

Виды информационных технологий управления проектами, их использование при решении управленческих задач в профессиональной деятельности. Принципы работы, сущность, функции, свойства и подсистемы современных информационных технологий управления проектами. Программные средства информационных технологий управления проектами. Процессный, системный и ситуационный подходы к управлению на основе применения информационных технологий. Основные методики описания и анализа бизнес-процессов. Технологии бизнес-моделирования. Технология быстрого описания бизнес-процессов. Информационные технологии финансового менеджмента. Уровни и свойства информационных технологий финансового менеджмента. Технологии анализа и прогнозирования. Использование универсальной компьютерной технологии для решения задач выявления тенденций и прогнозирования развития процесса на основе моделирования рядов динамик. Общие методы решения задач управления проектами: построение модели, определение планов и потребностей, разработка стратегии, анализ результатов, формирование и печать отчетов. Рабочие инструменты программы: основное меню, панель инструментов. Средства для преставления информации о графике реализации проекта: таблицы, фильтры, диаграмма Ганта, сетевые графики, календарь и график ресурсов, диаграммы использования задач и ресурсов, представления и формы, отчеты. Задачи и ресурсы: виды задач, вехи, виды ресурсов. Построение схем бизнес-процессов. Элементы, функциональные модули, потоки данных и ресурсов схемы бизнес-процессов. Расчет и анализ бизнес-плана предприятия. Анализ эффективности инвестиционных вложений и комплексный сравнительный анализ объектов капиталовложений.

Планирование проекта, специфика составления плана проекта. Составляющие проектного плана. Проектный треугольник. Определение опорных дат проекта. Создание перечня работ проекта с оценкой продолжительности их выполнения. Организация иерархии работ проекта. Формирование взаимосвязи работ проекта: организация связей между работами, введение временного разрыва между работами, альтернативные способы управления взаимосвязью работ. Формирование информационного и ресурсного обеспечения проекта. Определение временных ограничений для отдельных работ проекта. Планирование стоимости проекта, обоснование инвестиций. Использование результатов реализации проекта в программной оболочке при решении управленческих задач в профессиональной деятельности. Основные тенденции развития, использования современных информационных технологий управления проектами для решения управленческих задач в профессиональной деятельности.

### 4.3 Тематический план по очной форме обучения

**Раздел 1. Информационные технологии обработки и анализа данных для решения управленческих задач**

**Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа -лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации)**

| Тема | Вопросы | Трудоемкость, часов |
|---|---|---|
| Введение в дисциплину. | 1. Задачи и цели курса «Информационные | 4 |

| | | |
|---|---|---|
| Информационные технологии и системы в управлении. | технологии и программные средства в управлении».<br>2. Значение и виды современных информационных технологий в управленческой деятельности.<br>3 Понятие экономической и управленческой информации. Информационный обмен. Связь управления и информации в системах управления.<br>4. Основные направления применения информационных технологий в менеджменте. Информационная технология как инструмент формирования управленческих решений.<br>5. Использование современных информационных технологий и программного обеспечения общего назначения для обработки экономических данных.<br>6. Общая классификация видов информационных технологий. Критерии классификации информационных технологий.<br>7. Общие методы решения типовых управленческих задач в профессиональной деятельности с применением информационных технологий.<br>**8.** Структура и свойства информационных технологий. Состав информационных систем управления: функциональная структура, функциональные подсистемы ИС, обеспечивающие подсистемы ИС.<br>**9.** Свойства и состав информационных систем. Жизненный цикл информационных технологий. Информационное, функциональное, техническое, технологическое обеспечение информационных технологий и систем.<br>10. Основные тенденции развития, использования современных информационных технологий и систем для решения типовых управленческих задач на предприятиях и организациях. | |
| Программные средства информационных технологий управления | 1. Назначение и классификация программного обеспечения. Направление развития и эволюция программных средств; базовое программное обеспечение; системное программное обеспечение; служебное программное обеспечение.<br>2. Классификация прикладных программ, классификация программного обеспечения по проблемной ориентации, пакеты прикладных программ и их использование | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| | в управленческой деятельности. Назначение и возможности типовых прикладных систем управления.<br>3. Правовое регулирование проблем, связанных с программным обеспечением. Свободное, лицензионное и коммерческое программное обеспечение. Проблемы распространения, использования программных средств и защиты авторских прав на программное обеспечение.<br>4. Свободно распространяемые и лицензионные пакеты программ, демоверсии программ, shareware версии программ.<br>5. Основные тенденции развития, использования современных программных средств и для решения типовых для решения типовых управленческих и профессиональных задач на предприятиях и в организациях. | |
| Информационные технологии обработки данных для решения управленческих задач | 1. Виды информационных технологий обработки данных их использование для решении управленческих задач в профессиональной деятельности.<br>2. Принципы работы, функции, свойства современных информационных технологий обработки данных.<br>3. Общие методы обработки, систематизации, обобщения, хранения, анализа больших массивов данных на основе применения электронных таблиц, интерпретации результатов расчета и обоснование полученных выводов.<br>4. Использование финансовых, специальных функции и методов электронных таблиц для обработки и анализа данных с элементами метода кейсов при решении профессиональных задач в управленческой деятельности.<br>5. Решение расчетных типовых функциональных экономических задач с элементами метода кейсов.<br>6. Организационно-управленческие модели оптимизационных задач с адаптацией к конкретным задачам управления. Классические модели оптимизационных задач: оптимизация, задач управления ресурсами и запасами.<br>7. Информационные технологии и программные средства обработки и анализа данных фондового рынка, общая характеристика и основные функции.<br>8. Информационные технологии электронного документооборота, управления персоналом и работы с | 4 |

| | | |
|---|---|---|
| | клиентами. Общая характеристика, функции информационных технологий электронного документооборота. управления персоналом и работы с клиентами.<br>9. Информационные технологии обработки и анализа налоговой и статистической отчетности, общая характеристика и основные функции. | |
| Сетевые информационные технологии в управлении | 1. Значение и виды современных сетевых информационных технологий и их место в управленческой деятельности специалиста АПК в решении типовых управленческих задач.<br>2. Ресурсы и технологии сети интернет как инструмент сбора, обработки, хранения, представления производственных данных из различных источников, формирования информационных ресурсов организации АПК.<br>3. Методы сбора, обработки, систематизации, обобщения, хранения, представления производственных данных на основе ресурсов и технологий интернета.<br>5. Технологические возможности применения, технические, программные средства и перспективы развития современных компьютерных сетей и телекоммуникаций для решении типовых профессиональных и управленческих задач.<br>6. Основные принципы построения локальных и глобальных компьютерных сетей, их функциональная и структурная организация, архитектура сетей, облачные технологии и их использование для управления информацией и потоками данных.<br>7. Облачные технологии и программные средства удаленного доступа, организации коллективной работы, управления проектами, управления кадрами и взаимодействия с клиентами в сети Интернет.<br>8. Информационные ресурсы организации, предприятия АПК в сети интернет. Корпоративные сайты и порталы, структура и основные функции. Создание и управление интернет проектом для электронного бизнеса. | 4 |
| Основы интеллектуального анализа данных | 1. Информационные технологии и искусственный интеллект. Задачи, решаемые системами искусственного интеллекта. | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| | 2. Виды интеллектуальных информационно-аналитических систем Системы, основанные на знаниях. Информационная технология поддержки принятия решений, общая характеристика и основные функции.<br>3. Системы поддержки принятия управленческих решений. Общие методы интеллектуального анализа данных. Процесс принятия решения как основной элемент преобразования информации.<br>4. OLAP системы, назначение, виды , основные характеристики.<br>5. Принципы использования систем управления знаниями, экспертных систем, информационных хранилищ, систем математического и имитационного моделирования для выбора варианта организации бизнес-процесса. | |
| Основы информационной безопасности. | 1. Виды угроз безопасности в информационных технологиях и системах управления.<br>2. Несанкционированный доступ к конфиденциальной информации. Государственная и коммерческая тайна.<br>3. Программные средства защиты информации.<br>4. Организационно-правовые методы защиты информации. Антивирусная защита информационных систем управления.<br>5. Обеспечение конфиденциальности информации и коммерческих документов. Электронная цифровая подпись и ее применение. | 2 |

**Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа-семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)**

| Тема | Форма и метод проведения занятия | Трудоёмкость, часов |
|---|---|---|
| Введение в дисциплину. Информационные технологии и системы в управлении. | Групповое | 2 |
| Программные средства информационных технологий управления | Групповое | 2 |
| Информационные технологии обработки данных для решения управленческих задач | Групповое* | 16 |
| Сетевые информационные технологии в управлении | Групповое | 8 |
| Основы интеллектуального анализа данных | Групповое | 4 |
| Основы информационной безопасности. | Групповое | 2 |

* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в 1 разделе – 4 часа.

**Контактная работа обучающихся с преподавателем (лабораторные работы)**

| Тема | Форма и метод проведения занятия | Трудоёмкость, часов |
|---|---|---|
| Информационные технологии обработки данных для решения управленческих задач | Групповое* | 2 |

**Самостоятельная работа**

| Тема | Трудоёмкость, часов | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|
| Введение в дисциплину. Информационные технологии и системы в управлении. | 2 | Реферат, контрольная работа |
| Программные средства информационных технологий управления | 2 | Реферат, контрольная работа |
| Информационные технологии обработки данных для решения управленческих задач | 10 | Реферат, контрольная работа |
| Сетевые информационные технологии в управлении | 4 | Реферат, контрольная работа |
| Основы интеллектуального анализа данных | 2 | Реферат, контрольная работа |
| Основы информационной безопасности. | 2 | Реферат, контрольная работа |

**Раздел 2. Информационные технологии управления**

**Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа -лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации)**

| Тема | Вопросы | Трудоемкость, часов |
|---|---|---|
| Корпоративные информационные системы | 1 Виды информационных технологий управления, их использование при решении управленческих задач в профессиональной деятельности.<br>2. Принципы работы, сущность, функции, свойства современных информационных технологий управления.<br>3. Особенности корпоративных информационных систем (КИС), требования, тенденции. КИС и менеджмент. Современного состояние рынка КИС. Концепции развития КИС.<br>4. Классификация информационных систем | 10 |

| | | |
|---|---|---|
| | управления предприятием. Структура и функциональные возможности систем класса MRP.<br>5. Структура и функциональные возможности систем класса MRP II. Спецификация BOM.<br>6. Структура и функциональные возможности систем класса CRP и ERP.<br>7. Информационные технологии и системы в банковской деятельности: принципы построения, структура, основные функции и подсистемы.<br>8. Информационные технологии и системы в страховой деятельности: принципы построения, структура, основные функции и подсистемы.<br>9. Информационные технологии и системы налоговых органов: принципы построения, структура, основные функции и подсистемы.<br>10. Корпоративные информационные системы управления предприятием: принципы построения, стандарты управления, структура, основные функции и подсистемы.<br>11. Использование корпоративной информационной системы управления предприятиями и организациями при решении управленческих задач.<br>12. Основные тенденции развития, использования современных корпоративных информационных технологий и систем для решения управленческих задач в профессиональной деятельности. | |
| Информационные технологии управления проектами | 1. Виды информационных технологий управления проектами, их использование при решении управленческих задач в профессиональной деятельности.<br>2. Принципы работы, функции, свойства и подсистемы современных информационных технологий управления проектами.<br>3. Программные средства информационных технологий управления проектами.<br>4. Основные методики описания и анализа бизнес-процессов. Технологии бизнес-моделирования.<br>5. Технология быстрого описания бизнес-процессов. Информационные технологии финансового менеджмента.<br>6. Уровни и свойства информационных технологий финансового менеджмента. Технологии анализа и прогнозирования.<br>7. Общие методы решения задач управления проектами: построение модели, определение планов и потребностей, разработка стратегии, анализ результатов, формирование и печать | 8 |

| | | |
|---|---|---|
| | отчетов.<br>8. Планирование проекта, специфика составления плана проекта. Составляющие проектного плана. Проектный треугольник.<br>9. Программные средства информационных технологий управления проектами.<br>10. Использование результатов реализации проекта в программной оболочке при решении управленческих задач в профессиональной деятельности.<br>11. Основные тенденции развития, использования современных информационных технологий управления проектами для решения управленческих задач в профессиональной деятельности. | |

**Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа-семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)**

| Тема | Форма и метод проведения занятия | Трудоёмкость, часов |
|---|---|---|
| Корпоративные информационные системы | Групповое* | 10 |
| Информационные технологии управления проектами | Групповое* | 8 |

* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств во 2 разделе – 4 часа.

**Самостоятельная работа**

| Тема | Трудоёмкость, часов | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|
| Корпоративные информационные системы. | 20 | Реферат |
| Информационные технологии управления проектами | 25 | Реферат, индивидуальное задание |

### 4.4 Тематический план по очно-заочной форме обучения

**Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа -лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации)**

| Тема | Вопросы | Трудоемкость, часов |
|---|---|---|
| Введение в дисциплину. Информационные технологии и системы в управлении. | 1. Задачи и цели курса «Информационные технологии и программные средства в управлении».<br>2. Значение и виды современных информационных технологий в управленческой деятельности.<br>3 Понятие экономической и управленческой информации. Информационный обмен. Связь управления и информации в системах | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| | управления.<br>4. Основные направления применения информационных технологий в менеджменте. Информационная технология как инструмент формирования управленческих решений.<br>5. Использование современных информационных технологий и программного обеспечения общего назначения для обработки экономических данных.<br>6. Общая классификация видов информационных технологий. Критерии классификации информационных технологий.<br>7. Общие методы решения типовых управленческих задач в профессиональной деятельности с применением информационных технологий. | |
| Программные средства информационных технологий управления | 1. Назначение и классификация программного обеспечения. Направление развития и эволюция программных средств; базовое программное обеспечение; системное программное обеспечение; служебное программное обеспечение.<br>2. Классификация прикладных программ, классификация программного обеспечения по проблемной ориентации, пакеты прикладных программ. Назначение и возможности типовых прикладных систем управления.<br>3. Правовое регулирование проблем, связанных с программным обеспечением. Свободное, лицензионное и коммерческое программное обеспечение. Проблемы распространения, использования программных средств и защиты авторских прав на программное обеспечение.<br>4. Свободно распространяемые и лицензионные пакеты программ, демоверсии программ, shareware версии программ.<br>5. Основные тенденции развития, использования современных программных средств и для решения типовых для решения типовых управленческих и профессиональных задач на предприятиях и в организациях. | 2 |
| Информационные технологии обработки данных для решения управленческих задач | 1. Виды информационных технологий обработки данных их использование для решении управленческих задач в профессиональной деятельности.<br>2. Принципы работы, функции, свойства современных информационных | 4 |

| | | |
|---|---|---|
| | технологий обработки данных.<br>3. Общие методы обработки, систематизации, обобщения, хранения, анализа больших массивов данных на основе применения электронных таблиц, интерпретации результатов расчета и обоснование полученных выводов.<br>4. Использование финансовых, специальных функции и методов электронных таблиц для обработки и анализа данных с элементами метода кейсов при решении профессиональных задач в управленческой деятельности.<br>5. Решение расчетных типовых функциональных экономических задач с элементами метода кейсов.<br>6. Организационно-управленческие модели оптимизационных задач с адаптацией к конкретным задачам управления. Классические модели оптимизационных задач: оптимизация, задач управления ресурсами и запасами.<br>7. Информационные технологии и программные средства обработки и анализа данных фондового рынка, общая характеристика и основные функции.<br>8. Информационные технологии электронного документооборота, управления персоналом и работы с клиентами. Общая характеристика, функции информационных технологий электронного документооборота. управления персоналом и работы с клиентами.<br>9. Информационные технологии обработки и анализа налоговой и статистической отчетности, общая характеристика и основные функции. | |
| Сетевые информационные технологии в управлении | 1. Значение и виды современных сетевых информационных технологий и их место в управленческой деятельности специалиста АПК в решении типовых управленческих задач.<br>2. Ресурсы и технологии сети интернет как инструмент сбора, обработки, хранения, представления производственных данных из различных источников, формирования информационных ресурсов организации АПК.<br>3. Методы сбора, обработки, систематизации, обобщения, хранения, представления производственных данных на основе ресурсов и технологий интернета.<br>5. Технологические возможности | 4 |

| | | |
|---|---|---|
| | применения, технические, программные средства и перспективы развития современных компьютерных сетей и телекоммуникаций для решении типовых профессиональных и управленческих задач.<br>6. Основные принципы построения локальных и глобальных компьютерных сетей, их функциональная и структурная организация, архитектура сетей, облачные технологии и их использование для управления информацией и потоками данных.<br>7. Облачные технологии и программные средства удаленного доступа, организации коллективной работы, управления проектами, управления кадрами и взаимодействия с клиентами в сети Интернет.<br>8. Информационные ресурсы организации, предприятия АПК в сети интернет. Корпоративные сайты и порталы, структура и основные функции. Создание и управление интернет проектом для электронного бизнеса. | |
| Основы интеллектуального анализа данных | 1. Информационные технологии и искусственный интеллект. Задачи, решаемые системами искусственного интеллекта.<br>2. Виды интеллектуальных информационно-аналитических систем Системы, основанные на знаниях. Информационная технология поддержки принятия решений, общая характеристика и основные функции.<br>3. Системы поддержки принятия управленческих решений. Общие методы интеллектуального анализа данных. Процесс принятия решения как основной элемент преобразования информации.<br>4. OLAP системы, назначение, виды , основные характеристики.<br>5. Принципы использования систем управления знаниями, экспертных систем, информационных хранилищ, систем математического и имитационного моделирования для выбора варианта организации бизнес-процесса. | 2 |
| Основы информационной безопасности. | 1. Виды угроз безопасности в информационных технологиях и системах управления.<br>2. Несанкционированный доступ к конфиденциальной информации. Государственная и коммерческая тайна.<br>3. Программные средства защиты | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| | информации.<br>4. Организационно-правовые методы защиты информации. Антивирусная защита информационных систем управления.<br>5. Обеспечение конфиденциальности информации и коммерческих документов. Электронная цифровая подпись и ее применение. | |

**Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа-семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)**

| Тема | Форма и метод проведения занятия | Трудоёмкость, часов |
|---|---|---|
| Информационные технологии обработки данных для решения управленческих задач | Групповое* | 6 |
| Сетевые информационные технологии в управлении | Групповое | 4 |
| Основы интеллектуального анализа данных | Групповое | 2 |
| Основы информационной безопасности. | Групповое | 2 |

* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в 1 разделе – 4 часа.

**Контактная работа обучающихся с преподавателем (лабораторные работы)**

| Тема | Форма и метод проведения занятия | Трудоёмкость, часов |
|---|---|---|
| Информационные технологии обработки данных для решения управленческих задач | Групповое* | 2 |

**Самостоятельная работа**

| Тема | Трудоёмкость, часов | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|
| Введение в дисциплину. Информационные технологии и системы в управлении. | 4 | Реферат, контрольная работа |
| Программные средства информационных технологий управления | 4 | Реферат, контрольная работа |
| Информационные технологии обработки данных для решения управленческих задач | 20 | Реферат, контрольная работа |
| Сетевые информационные технологии в управлении | 6 | Реферат, контрольная работа |
| Основы интеллектуального анализа данных | 4 | Реферат, контрольная работа |
| Основы информационной безопасности. | 2 | Реферат, контрольная работа |

**Раздел 2. Информационные технологии управления**

**Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа -лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации)**

| Тема | Вопросы | Трудоемкость, часов |
|---|---|---|
| Корпоративные информационные системы | 1 Виды информационных технологий управления, их использование при решении управленческих задач в профессиональной деятельности.<br>2. Принципы работы, сущность, функции, свойства современных информационных технологий управления.<br>3. Особенности корпоративных информационных систем (КИС), требования, тенденции. КИС и менеджмент. Современного состояние рынка КИС. Концепции развития КИС.<br>4. Классификация информационных систем управления предприятием. Структура и функциональные возможности систем класса MRP.<br>5. Структура и функциональные возможности систем класса MRP II. Спецификация BOM.<br>6. Структура и функциональные возможности систем класса CRP и ERP.<br>7. Информационные технологии и системы в банковской деятельности: принципы построения, структура, основные функции и подсистемы.<br>8. Информационные технологии и системы в страховой деятельности: принципы построения, структура, основные функции и подсистемы.<br>9. Информационные технологии и системы налоговых органов: принципы построения, структура, основные функции и подсистемы.<br>10. Корпоративные информационные системы управления предприятием: принципы построения, стандарты управления, структура, основные функции и подсистемы.<br>11. Использование корпоративной информационной системы управления предприятиями и организациями при решении управленческих задач.<br>12. Основные тенденции развития, использования современных корпоративных информационных технологий и систем для решения управленческих задач в | 6 |

| | | |
|---|---|---|
| | профессиональной деятельности. | |
| Информационные технологии управления проектами | 1. Виды информационных технологий управления проектами, их использование при решении управленческих задач в профессиональной деятельности.<br>2. Принципы работы, функции, свойства и подсистемы современных информационных технологий управления проектами.<br>3. Программные средства информационных технологий управления проектами.<br>4. Основные методики описания и анализа бизнес-процессов. Технологии бизнес-моделирования.<br>5. Технология быстрого описания бизнес-процессов. Информационные технологии финансового менеджмента.<br>6. Уровни и свойства информационных технологий финансового менеджмента. Технологии анализа и прогнозирования.<br>7. Общие методы решения задач управления проектами: построение модели, определение планов и потребностей, разработка стратегии, анализ результатов, формирование и печать отчетов.<br>8. Планирование проекта, специфика составления плана проекта. Составляющие проектного плана. Проектный треугольник.<br>9. Программные средства информационных технологий управления проектами.<br>10. Использование результатов реализации проекта в программной оболочке при решении управленческих задач в профессиональной деятельности.<br>11. Основные тенденции развития, использования современных информационных технологий управления проектами для решения управленческих задач в профессиональной деятельности. | 4 |

**Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа- семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)**

| Тема | Форма и метод проведения занятия | Трудоёмкость, часов |
|---|---|---|
| Корпоративные информационные системы | Групповое* | 4 |
| Информационные технологии управления проектами | Групповое* | 6 |

* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств во 2 разделе – 4 часа.

**Самостоятельная работа**

| Тема | Трудоёмкость, часов | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| Корпоративные информационные системы. | 30 | Реферат |
| Информационные технологии управления проектами | 30 | Реферат, индивидуальное задание |

## 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий по дисциплине «Информационные технологии и программные средства в управлении» и организационными формами обучения являются: лекция, занятия семинарского типа, консультация, самостоятельная работа обучающегося.

Лекция является одним из важнейших видов учебных занятий и составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Ее цель - дать систематизированные основы научных знаний по учебной дисциплине (модулю), акцентировав внимание на наиболее сложных и узловых вопросах темы. Лекция должна стимулировать активную познавательную деятельность студентов, способствовать формированию их творческого мышления. Для чтения отдельных лекций могут приглашаться ведущие ученые из других образовательных, научных учреждений, специалисты из учреждений.

Занятия семинарского типа – вид учебного занятия, на котором обучающиеся под руководством преподавателя выполняют определенные соответственно сформулированные задачи с целью усвоения научно-теоретических положений учебной дисциплины (модуля), приобретения умений и навыков их практического применения, опыта творческой деятельности, овладения современными методами практической работы, в том числе с применением технических средств.

Занятия семинарского типа могут проводиться в форме тренировок, решений практических задач, компьютерных практикумов, групповых проектов, мастер-классов, деловых и ролевых игр и т. п.

Занятия семинарского типа проводятся в аудиториях или в учебных лабораториях, оснащенных необходимыми техническими средствами обучения, вычислительной техникой.

Консультация – вид учебного занятия, на котором обучающийся получает от преподавателя ответы на конкретные вопросы или объяснения отдельных теоретических положений и их практического использования. Консультации проводятся регулярно и носят как индивидуальный, так и групповой характер. Основная задача группового консультирования – подробное либо углубленное рассмотрение вопросов теоретического курса, освоение которых, как правило, вызывает затруднение у части обучающихся. По желанию обучающихся возможно вынесение на обсуждение дополнительных вопросов, вызывающих у них особый интерес, которые не получили достаточного освещения в лекционном курсе.

Изучение отдельных тем дисциплины внеаудиторно является одним из видов самостоятельной работы и рекомендуется для студентов заочного обучения.

Студенты очного обучения изучают темы по указанию преподавателя либо по собственной инициативе в случаях допущенных ими необоснованных пропусков занятий или в целях более углубленной проработки определённых тем, вызывающих научно-исследовательский интерес обучающегося.

Контроль успеваемости и качества подготовки обучающихся подразделяется на текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики проведения занятий. Он проводится в ходе всех видов учебных занятий в форме, предусмотренной тематическим планом.

Промежуточная аттестация успеваемости и качества подготовки обучающихся предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета и экзамена.

Обучающиеся готовятся к промежуточной аттестации самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы.

## 6. Оценочные материалы.

Оценочные материалы в виде фонда оценочных средств по дисциплине «Информационные технологии и программные средства в управлении» представлен в приложении А к рабочей программе дисциплины.

## 7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 7.1 Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

| № п/п | Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц |
|---|---|
| 1 | Мишин И.Н. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающихся [Электронный ресурс].- Смоленск: ФГБОУ ВО «Смоленская ГСХА», 2016.- 38с.- Режим доступа: http://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/Sam_rab_obuch_Mishin.pdf. |

### 7.2 Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины

Печатные учебные издания в библиотечном фонде

| № п/п | Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц | Количество экземпляров в библиотеке |
|---|---|---|
| | *Дополнительная литература* | |
| 1 | Белокопытов, А.В. Современные информационные технологии: учебное пособие – Смоленск, 2009. – 180 с. | 30 |

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

| № п/п | Автор, название, место издания, год издания, количество страниц | Ссылка на учебное издание в ЭБС |
|---|---|---|
| | *Основная литература* | |
| 1 | Глотова, Д. В. Информационные технологии профессиональной деятельности: учебное пособие [Электронный ресурс].— Донецк : ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2022. — 107 с. | https://e.lanbook.com/book/323045 |
| 2 | Информационные технологии и системы в экономике : учебное пособие / А. В. Шершнёва, Н. Н. Давидчук, А. П. Лутай [и др.]; под редакцией А. В. Шершнёвой [Электронный ресурс].— Донецк : ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2021. — 405 с. | https://e.lanbook.com/book/202706. |
| | *Дополнительная литература* | |
| 1 | Шашкова И.Г., Конкина В.С., Машкова Е.И. Информационные технологии. Учебное пособие. [Электронный ресурс] - Рязань: Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева, 2012. 539 с. | http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4024 |

| | | |
|---|---|---|
| 2 | Ильин, Б. В. Информационные системы в экономике : учебное пособие [Электронный ресурс]. — Керчь : КГМТУ, 2016. — 136 с. | https://e.lanbook.com/book/156998 |

### 7.3. Современные профессиональные базы данных

Информационные системы и базы данных Минсельхоза России http://opendata.mcx.ru/opendata/
Федеральная служба государственной статистики. https://67.rosstat.gov.ru/

### 7.4. Информационные справочные системы

Информационные системы Минсельхоза России https://mcx.gov.ru/?ysclid=lwf6garxck340667477
Информационные системы Минэкономразвития России
https://www.economy.gov.ru/material/departments/d21/info_sistemy_ministerstva/
Российская государственная библиотека http://www.rsl.ru/
Федеральная служба государственной статистики https://rosstat.gov.ru/
Государственная автоматизированная информационная система «Управление» https://gasu.gov.ru/

### 7.5 Состав оборудования, технических средств обучения, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

| Наименование учебных аудиторий для проведения учебных занятий и помещений для самостоятельной работы | Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения | Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства |
|---|---|---|
| Учебная аудитория 401-1 для проведения занятий лекционного типа в учебном корпусе № 1, расположенном по адресу: 214000, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.10/2 | Специализированная мебель-столы, стулья, парты. Доска аудиторная, трибуна. Переносной видеопроектор, экран на штативе, ноутбук ASUSX58C, набор учебно-наглядных пособий | 1. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка Azure Dev Tools for Teaching по программе Microsoft Imagine Premium в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2021)<br>2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014)<br>3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 1 year EducationalRenewalLicense (Сублицензионный договор №ПО-56/20 от 18.05.2020) |
| Учебная аудитория 205-1 для проведения семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в учебном корпусе № 1, расположенном по адресу: 214000, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.10/2 | Специализированная мебель-столы, стулья, парты, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 16 шт., компьютер преподавателя в комплекте | 1. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка Azure Dev Tools for Teaching по программе Microsoft Imagine Premium в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2021)<br>2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014)<br>3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 1 year EducationalRenewalLicense (Сублицензионный договор №ПО-56/20 от 18.05.2020) |
| Учебная аудитория 206-1 для проведения семинарских занятий, групповых и | Специализированная мебель-столы, стулья, парты, доска аудиторная. | 1. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка Azure Dev Tools for Teaching по программе Microsoft Imagine |

| | | |
|---|---|---|
| индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в учебном корпусе № 1, расположенном по адресу: 214000, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.10/2 | Компьютер в комплекте – 16 шт., компьютер преподавателя в комплекте | Premium в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2021)<br>2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014)<br>3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 1 year EducationalRenewalLicense (Сублицензионный договор №ПО-56/20 от 18.05.2020) |
| Учебная аудитория 203 - **помещение для самостоятельной работы** в учебном корпусе № 1, расположенном по адресу: 214000, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.10/2 | Специализированная мебель-столы, стулья, парты. Компьютер в сборе с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации– 18 шт. | 1. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка Azure Dev Tools for Teaching по программе Microsoft Imagine Premium в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2021)<br>2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014)<br>3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 1 year EducationalRenewalLicense (Сублицензионный договор №ПО-56/20 от 18.05.2020) |

Приложение А

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**
**«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»**

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Информационные технологии и программные средства в управлении»**

Направление подготовки: **38.03.02 Менеджмент**

Направленность (профиль) программы: **Производственный менеджмент**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, очно-заочная**

Смоленск, 2025

## 1. Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций

| Код и наименование компетенции | Критерии освоения компетенции | Показатели оценивания сформированности компетенций | Процедуры оценивания |
|---|---|---|---|
| ИД-3.$_{ОПК-2}$ Использует современные информационные технологии, программные средства, интеллектуальные информационно-аналитические системы для сбора, обработки, хранения и анализа данных для решения поставленных управленческих задач | **Пороговый (удовлетворительный)** | **знает:**<br>- общие методы сбора, обработки, защиты, хранения и анализа данных для решения поставленных управленческих задач с применением информационных технологий;<br>-базовые информационные технологий сбора, обработки и анализа данных для решения управленческих задач;<br>**умеет:**<br>-применять информационные технологий для сбора и хранения данных для решения управленческих задач;<br>-применять базовые информационные технологий, информационно-аналитические системы обработки и анализа данных для решения управленческих задач;<br>**владеет:**<br>-навыками сбора и хранения данных для решения управленческих задач;<br>-навыками использования базовых информационных технологий, информационно-аналитических систем для обработки и анализа данных для решения управленческих задач | Выполнение контрольной работы, реферата, индивидуального задания, тестирование. |
| | **Продвинутый (хорошо)** | **знает твердо:**<br>- общие методы сбора, обработки, защиты, хранения и анализа данных для решения поставленных управленческих задач с применением информационных технологий;<br>-базовые информационные технологий сбора, обработки и анализа данных для решения управленческих задач;<br>**умеет уверенно:**<br>-применять информационные технологий для сбора и хранения данных для решения управленческих задач;<br>-применять базовые информационные технологий, информационно-аналитические системы обработки и анализа данных для решения управленческих задач;<br>**владеет уверенно:**<br>-навыками сбора и хранения данных для решения управленческих задач;<br>-навыками использования базовых информационных технологий, | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | информационно-аналитических систем для обработки и анализа данных для решения управленческих задач | |
| | **Высокий (отлично)** | **сформировавшееся систематическое знание:**<br>- общих методов сбора, обработки, защиты, хранения и анализа данных для решения поставленных управленческих задач с применением информационных технологий;<br>-базовых информационных технологий сбора, обработки и анализа данных для решения управленческих задач;<br>**сформировавшееся систематическое умение:**<br>-применять информационные технологий для сбора и хранения данных для решения управленческих задач;<br>-применять базовые информационные технологий, информационно-аналитические системы обработки и анализа данных для решения управленческих задач;<br>**сформировавшееся систематическое владение:**<br>-навыками сбора и хранения данных для решения управленческих задач;<br>-навыками использования базовых информационных технологий, информационно-аналитических систем для обработки и анализа данных для решения управленческих задач | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ИД-1.ОПК-5 Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач | **Пороговый (удовлетворительный)** | **знает:**<br>- общие методы решения типовых профессиональных задач, в том числе задач сбора, обработки, защиты, хранения и анализа данных с применением информационных технологий;<br>-базовые информационные технологий решения типовых профессиональных задач;<br>-базовые программные средства общего назначения для решения типовых профессиональных задач.<br>**умеет:**<br>-применять базовые информационные технологий для решения типовых профессиональных задач;<br>-применять информационные технологий и программные средства обработки и анализа данных для решения типовых профессиональных задач;<br>**владеет:**<br>-навыками решения типовых профессиональных задач с применением базовых информационные технологий и программных средств;<br>-навыками использования базовых информационных технологий и программных средство обработки и анализа данных для решения типовых | Выполнение контрольной работы, реферата, индивидуального задания, тестирование. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | профессиональных задач.. | |
| | **Продвинутый (хорошо)** | **знает твердо:**<br>- общие методы решения типовых профессиональных задач, в том числе задач сбора, обработки, защиты, хранения и анализа данных с применением информационных технологий;<br>-базовые информационные технологий решения типовых профессиональных задач;<br>-базовые программные средства общего назначения для решения типовых профессиональных задач.<br>**умеет уверенно:**<br>-применять базовые информационные технологий для решения типовых профессиональных задач;<br>-применять информационные технологий и программные средства обработки и анализа данных для решения типовых профессиональных задач;<br>**владеет уверенно:**<br>-навыками решения типовых профессиональных задач с применением базовых информационные технологий и программных средств;<br>-навыками использования базовых информационных технологий и программных средство обработки и анализа данных для решения типовых профессиональных задач.. | |
| | **Высокий (отлично)** | **сформировавшееся систематическое знание:**<br>- общих методов решения типовых профессиональных задач, в том числе задач сбора, обработки, защиты, хранения и анализа данных с применением информационных технологий;<br>-базовых информационных технологий решения типовых профессиональных задач;<br>-базовых программных средств общего назначения для решения типовых профессиональных задач.<br>**сформировавшееся систематическое умение:**<br>-применять базовые информационные технологий для решения типовых профессиональных задач;<br>-применять информационные технологий и программные средства обработки и анализа данных для решения типовых профессиональных задач;<br>**сформировавшееся систематическое владение:**<br>-навыками решения типовых профессиональных задач с применением базовых информационные технологий и программных средств;<br>-навыками использования базовых информационных технологий и программных средство обработки и анализа данных для решения типовых профессиональных задач.. | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ИД-1.ОПК-6 Понимает сущность и использует современные информационные технологии для решения профессиональных задач | **Пороговый (удовлетворительный)** | **знает:**<br>- общие принципы работы, сущность современных информационных технологий сбора, хранения, обработки и анализа данных;<br>- общие принципы работы, сущность современных информационных технологий управления;<br>**умеет:**<br>-применять информационные технологий обработки и анализа данных для решения типовых экономических задач в профессиональной деятельности ;<br>- применять информационные технологий управления для решения для решения типовых профессиональных задач;<br>**владеет:**<br>-навыками решения типовых профессиональных задач с применением информационные технологий обработки и анализа данных;<br>-навыками решения типовых профессиональных задач с применением информационные технологий управления. | Выполнение контрольной работы, реферата, индивидуального задания, тестирование. |
| | **Продвинутый (хорошо)** | **знает твердо:**<br>- общие принципы работы, сущность современных информационных технологий сбора, хранения, обработки и анализа данных;<br>- общие принципы работы, сущность современных информационных технологий управления;<br>**умеет уверенно:**<br>-применять информационные технологий обработки и анализа данных для решения типовых экономических задач в профессиональной деятельности ;<br>- применять информационные технологий управления для решения для решения типовых профессиональных задач;<br>**владеет уверенно:**<br>-навыками решения типовых профессиональных задач с применением информационные технологий обработки и анализа данных;<br>-навыками решения типовых профессиональных задач с применением информационные технологий управления. | |
| | **Высокий (отлично)** | **сформировавшееся систематическое знание:**<br>- общих принципов работы, сущности современных информационных технологий сбора, хранения, обработки и анализа данных;<br>- общих принципов работы, сущности современных информационных технологий управления;<br>**сформировавшееся систематическое умение:**<br>-применять информационные технологий обработки и анализа данных для решения типовых экономических задач в профессиональной деятельности ;<br>- применять информационные технологий управления для решения для решения типовых профессиональных задач;<br>**сформировавшееся систематическое владение:** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | -навыками решения типовых профессиональных задач с применением информационные технологий обработки и анализа данных;<br>-навыками решения типовых профессиональных задач с применением информационные технологий управления. | |

## 2. Описание шкал оценивания

### *2.1 Шкалы оценивания на этапе текущего контроля*

| Технология оценивания | Отсутствие усвоения компетенции (или ее части) (ниже порогового)* | Пороговый (удовлетворительно) | Продвинутый (хорошо) | Высокий (отлично) |
|---|---|---|---|---|
| Выполнение контрольной работы | Вопросы контрольной работы не раскрыты, в работе допущены существенные ошибки, отдельные задания не выполнены. Указанные недостатки должны быть позднее ликвидированы в рамках установленного учебного процесса, либо повторного выполнения работы. | Вопросы контрольной работы раскрыты недостаточно. В работе присутствуют отдельные ошибки, ее содержание показывает достаточный уровень знания студентом базового учебного материала (дидактических единиц), вопросы контрольной работы раскрыты, все задания выполнены. | Вопросы контрольной работы раскрыты достаточно полно. В работе отсутствуют ошибки, ее содержание показывает достаточный уровень знания студентом базового учебного материала (дидактических единиц), вопросы контрольной работы раскрыты, все задания выполнены, студент демонстрирует знание дополнительного материала. | Вопросы контрольной работы раскрыты глубоко и полно с привлечением дополнительного материала, все задания выполнены. Студент свободно оперирует понятиями и категориями, умеет анализировать вопросы по определенной проблеме, проводит анализ по значительному массиву первоисточников, умеет самостоятельно делать выводы и оценки, может связать полученные знания с будущей практической деятельностью. |
| Реферат | Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы | Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод | Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы | Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы |
| Индивидуальное задание | Явные ошибки в построении формул, функций. Обучающийся не может самостоятельно устранить ошибки. Обнаруживается существенное непонимание методов выполнения задания и использование программных средств. | Все задания выполнены верно. Возможны ошибки в построении формул, функций. Ошибки устраняются обучающимся самостоятельно. Выполнен частичный анализ полученных результатов и сделаны выводы по результатам выполненных расчетов. | Все задания выполнены верно. Выполнен анализ полученных результатов и сделаны выводы по результатам выполненных расчетов. Возможны отдельные неточности в выполнении вычислений. | Полная логичность, взаимосвязь и последовательность этапов выполнения задания. Все задания выполнены верно. Выполнен полный анализ полученных результатов и сделаны корректные выводы по результатам выполненных расчетов. |

* Студенты, показавшие уровень усвоения ниже порогового, не допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине «Информационные технологии и программные средства в управлении».

### *2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (зачет)*

| Технология оценивания | Отсутствие усвоения (ниже порогового) | Пороговый (удовлетворительно) | Продвинутый (хорошо) | Высокий (отлично) |
|---|---|---|---|---|
| Выполнение итогового теста (из 20 возможных вопросов варианта) и решение практического задания | имеет только отдельные представления об изучаемом материале, правильных ответов на предложенный тест менее 8, практическое задание решено не правильно или не решено | испытывает затруднения при самостоятельном воспроизведении материала, практическое задание решено с ошибками, ответов на предложенный тест 10-12 | умеет применять полученные знания на практике, в ответах и при решении практического задания не допускает серьезных ошибок, ответов на предложенный тест 13-16 | свободно применяет знания на практике, в ответах и при решении практического задания не допускает ошибок, ответов на предложенный тест 17-20 |

### *2.3 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (экзамен)*

| Технология оценивания | Отсутствие усвоения (ниже порогового) | Пороговый (удовлетворительно) | Продвинутый (хорошо) | Высокий (отлично) |
|---|---|---|---|---|
| Выполнение итогового теста (из 20 возможных вопросов варианта) и решение практического задания | имеет только отдельные представления об изучаемом материале, правильных ответов на предложенный тест менее 8, практическое задание решено не правильно или не решено | испытывает затруднения при самостоятельном воспроизведении материала, практическое задание решено с ошибками, ответов на предложенный тест 10-12 | умеет применять полученные знания на практике, в ответах и при решении практического задания не допускает серьезных ошибок, ответов на предложенный тест 13-16 | свободно применяет знания на практике, в ответах и при решении практического задания не допускает ошибок, ответов на предложенный тест 17-20 |

**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**

## КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО РАЗДЕЛУ 1
**для текущего контроля по дисциплине «Информационные технологии и программные средства в управлении»**

После изучения соответствующего раздела по дисциплине обучающиеся выполняют контрольную работу.

Обучающемуся предлагаются варианты контрольных работ, включающие два вопроса. Номер варианта контрольной работы определяется преподавателем. Тематика контрольных работ сформирована по принципу сочетания тем дисциплины. Написанию контрольной работы должно предшествовать изучение и повторение материалов лекционных занятий и занятий семинарского типа и в процессе самостоятельной работы. Для успешного выполнения контрольной работы необходимо ознакомиться с литературой, список которой дан в разделе 6 рабочей программы, использовать ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Контрольная работа проводится по индивидуальным заданиям, которые выдаются преподавателем. Ответы на вопросы должны быть конкретны, логичны, соответствовать теме, по возможности содержать выводы, обобщения и показывать собственное отношение студента к проблеме, где это уместно. Задания для проверки умений и навыков выполняются с использованием соответствующего программного обеспечения и сети интернет с соблюдением требований информационной безопасности.

Задания контрольной работы направлены на оценку уровня полученных в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков. Обучающиеся получившие оценку за выполнение контрольной работы ниже удовлетворительно не допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине.

Для выполнения контрольной работы отводится 1 академический час.

**Вариант № 1**

1. Значение и виды современных информационных технологий в управленческой деятельности.
2. Информационные ресурсы организации, предприятия АПК в сети интернет. Корпоративные сайты и порталы, структура и основные функции.
3. Практическое задание по использованию информационных технологий обработки данных для решения типовых управленческих задач.

**Вариант № 2**

1. Основные направления применения информационных технологий в менеджменте. Информационная технология как инструмент формирования управленческих решений.
2. Информационные технологии и искусственный интеллект. Задачи, решаемые системами искусственного интеллекта.
3. Практическое задание по использованию информационных технологий обработки данных для решения типовых управленческих задач.

**Вариант № 3**

1. Этапы развития информационных технологий и систем в профессиональной деятельности.

2. Информационные технологии обработки и анализа налоговой и статистической отчетности, общая характеристика и основные функции.
3. Практическое задание по использованию информационных технологий обработки данных для решения типовых управленческих задач.

**Вариант № 4**

1. Общие методы решения типовых управленческих задач в профессиональной деятельности с применением информационных технологий.
2. Информационные технологии работы с клиентами, общая характеристика и основные функции.
3. Практическое задание по использованию информационных технологий обработки данных для решения типовых управленческих задач.

**Вариант № 5**

1. Информационная технология управления. Структура информационной технологии управления. Информационные процессы управления.
2. Информационные технологии электронного документооборота, общая характеристика и основные функции.
3. Практическое задание по использованию информационных технологий обработки данных для решения типовых управленческих задач.

**Вариант № 6**

1. Классификация прикладных программ, классификация программного обеспечения по проблемной ориентации, пакеты прикладных программ и их использование в экономике и их использование в управленческой деятельности.
2. Информационные технологии и программные средства обработки и анализа данных фондового рынка, общая характеристика и основные функции.
3. Практическое задание по использованию информационных технологий обработки данных для решения типовых управленческих задач.

**Вариант № 7**

1. Принцип оптимальности в планировании и управлении. Оптимизационные модели бизнес процессов и этапы их построения.
2. Технический анализ данных, использование различных инструментов анализа, индикаторов, осцилляторов.
3. Практическое задание по использованию информационных технологий обработки данных для решения типовых управленческих задач.

**Вариант № 8**

1. Использование финансовых, специальных функции и методов электронных таблиц для обработки и анализа данных при решении профессиональных задач в управленческой деятельности.
2. Общие методы интеллектуального анализа данных.
3. Практическое задание по использованию информационных технологий обработки данных для решения типовых управленческих задач.

**Вариант № 9**

1. Классические модели оптимизационных задач: оптимизация, задач управления

ресурсами и запасами.
2. Виды угроз безопасности в информационных технологиях и системах управления.
3. Практическое задание по использованию информационных технологий обработки данных для решения типовых управленческих задач.

**Вариант № 10**

1. Виды инструментов, индикаторов, осцилляторов для технического анализа экономических данных.
2. Электронная цифровая подпись и ее применение. Виды ЭЦП. Принципы использования электронной подписи.
3. Практическое задание по использованию информационных технологий обработки данных для решения типовых управленческих задач.

**Примерные темы рефератов по дисциплине**
**«Информационные технологии и программные средства в управлении»**
**для текущего контроля и для подготовки к промежуточной аттестации**

**Раздел 1. Информационные технологии обработки и анализа данных для решения управленческих задач**

1. Значение и виды современных информационных технологий в управленческой деятельности.
2. Понятие экономической и управленческой информации. Информационный обмен. Связь управления и информации в системах управления.
3. Основные направления применения информационных технологий в менеджменте. Информационная технология как инструмент формирования управленческих решений.
4. Структура и свойства информационных технологий.
5. Этапы развития информационных технологий и систем в профессиональной деятельности.
6. Общая классификация видов информационных технологий. Критерии классификации информационных технологий.
7. Жизненный цикл информационных технологий.
8. Общие методы решения типовых управленческих задач в профессиональной деятельности с применением информационных технологий.
9. Информационное, функциональное, техническое, технологическое обеспечение информационных технологий и систем.
10. Информационная технология управления. Структура информационной технологии управления. Информационные процессы управления.
11. Информационная технология экспертных систем, общая характеристика и основные функции.
12. Основные тенденции развития, использования современных информационных технологий и систем для решения типовых управленческих задач на предприятиях и организациях.
13. Классификация прикладных программ, классификация программного обеспечения по проблемной ориентации, пакеты прикладных программ и их использование в управленческой деятельности.
14. Назначение и возможности типовых прикладных систем управления.
15. Правовое регулирование проблем, связанных с программным обеспечением. Свободное, лицензионное и коммерческое программное обеспечение.
16. Виды информационных технологий обработки данных их использование для решения управленческих задач в профессиональной деятельности.

17. Общие методы обработки, систематизации, обобщения, хранения, анализа больших массивов данных на основе применения электронных таблиц, интерпретации результатов расчета и обоснование полученных выводов.
18. Использование финансовых, специальных функции и методов электронных таблиц для обработки и анализа данных при решении профессиональных задач в управленческой деятельности.
19. Принцип оптимальности в планировании и управлении. Оптимизационные модели бизнес процессов и этапы их построения.
20. Организационно-управленческие модели оптимизационных задач с адаптацией к конкретным задачам управления. Классические модели оптимизационных задач: оптимизация, задач управления ресурсами и запасами.
21. Информационные технологии и программные средства обработки и анализа данных фондового рынка, общая характеристика и основные функции.
22. Виды инструментов, индикаторов, осцилляторов для технического анализа экономических данных.
23. Технический анализ данных, использование различных инструментов анализа, индикаторов, осцилляторов.
24. Информационные технологии электронного документооборота, общая характеристика и основные функции.
25. Информационные технологии управления персоналом, общая характеристика и основные функции.
26. Информационные технологии работы с клиентами, общая характеристика и основные функции.
27. Информационные технологии обработки и анализа налоговой и статистической отчетности, общая характеристика и основные функции.
28. Программные средства электронного документооборота, управления персоналом и работы с клиентами.
29. Нначение и виды современных сетевых информационных технологий и их место в управленческой деятельности специалиста АПК в решении типовых управленческих задач.
30. Ресурсы и технологии сети интернет как инструмент сбора, обработки, хранения, представления производственных данных из различных источников, формирования информационных ресурсов организации АПК.
31. Методы сбора, обработки, систематизации, обобщения, хранения, представления производственных данных на основе ресурсов и технологий интернета.
32. Аппаратное, программное и информационное обеспечение компьютерных сетей.
33. Основные принципы построения локальных и глобальных компьютерных сетей, их функциональная и структурная организация, архитектура сетей, их использование в управленческой деятельности на предприятиях и в организациях.
34. Облачные технологии и программные средства удаленного доступа, организации коллективной работы, управления проектами, управления кадрами и взаимодействия с клиентами в сети Интернет.
35. Информационные ресурсы организации, предприятия АПК в сети интернет. Корпоративные сайты и порталы, структура и основные функции.
36. Создание и управление интернет проектом для электронного бизнеса.
37. Информационные технологии и искусственный интеллект. Задачи, решаемые системами искусственного интеллекта.
38. Информационная технология поддержки принятия решений, общая характеристика и основные функции.
39. Информационная технология экспертных систем, общая характеристика и основные функции.
40. Общие методы интеллектуального анализа данных.
41. Анализ данных, поиск и обоснование управленческих решений, прогнозирование экономических бизнес-процессов с помощью специализированных информационно-аналитических систем и экспертных систем.

42. Виды угроз безопасности в информационных технологиях и системах управления.
43. Вредоносные программы и борьба с ними. Вирусы. Программные средства защиты информации.
44. Электронная цифровая подпись и ее применение. Виды ЭЦП. Принципы использования электронной подписи.
45. Программные средства для авторизации и аутентификации электронных документов на основе ЭЦП.

**Раздел 2. Информационные технологии управления**

1. Виды информационных технологий управления, их использование при решении экономических задач в профессиональной деятельности.
2. Принципы работы, сущность, функции, свойства современных информационных технологий управления.
3. Особенности корпоративных информационных систем (КИС), требования к системам.
4. Классификация информационных систем управления предприятием.
5. Корпоративные информационные системы управления предприятием: принципы построения.
6. Корпоративные информационные системы управления: основные функции.
7. Структура и подсистемы корпоративных информационных систем управления.
8. Использование корпоративной информационной системы управления предприятиями и организациями при решении задач в профессиональной деятельности.
9. Корпоративные информационные системы управления: стандарты управления.
10. Структура и функциональные возможности систем класса MRP. Структура и функциональные возможности систем класса MRP II.
11. Структура и функциональные возможности систем класса CRP и ERP.
12. Информационные технологии и системы в банковской деятельности: принципы построения, структура, основные функции и подсистемы.
13. Информационные технологии и системы в страховой деятельности: принципы построения, структура, основные функции и подсистемы.
14. Информационные технологии и системы налоговых органов: принципы построения, структура, основные функции и подсистемы.
15. Основные тенденции развития, использования современных корпоративных информационных технологий и систем для решения управленческих задач в профессиональной деятельности.
16. Виды информационных технологий управления проектами, их использование при решении экономических задач в профессиональной деятельности.
17. Принципы работы, функции, свойства и подсистемы современных информационных технологий управления проектами.
18. Программное обеспечение, инструментальные средства информационных технологий управления проектами.
19. Процессный, системный и ситуационный подходы к управлению на основе применения информационных технологий.
20. Информационные технологии финансового менеджмента. Уровни и свойства информационных технологий финансового менеджмента.
21. Автоматизированные информационные системы как инновационный инструмент хранения, обработки, анализа экономических данных и экономических процессов.
22. Специализированые базы данных программ управления проектами.
23. Средства для преставления данных о реализации проекта: календарь и график ресурсов, диаграммы использования задач и ресурсов.
24. Средства для преставления данных о реализации проекта: таблицы, фильтры, диаграмма Ганта, сетевые графики, календарь и график ресурсов..
25. . Планирование проекта, специфика составления плана проекта. Составляющие проектного плана. Проектный треугольник.
26. Организация иерархии работ проекта. Формирование взаимосвязи работ проекта: организация связей между работами,

27. Формирование информационного и ресурсного обеспечения проекта. Определение временных ограничений для отдельных работ проекта.
28. Основные тенденции развития, использования современных информационных технологий управления проектами для решения экономических задач в профессиональной деятельности.

**Индивидуальное задание по разделу 2 для текущего контроля**
**по дисциплине**
**«Информационные технологии и программные средства в управлении»**

**Цель:** активное освоение дисциплины, компетенций, информационных технологий на основе использование метода проектов, путем выполнения индивидуального задания (индивидуального проекта) по одному из направлений управленческой деятельности.

Выполнение индивидуального задания направлено на оценку уровня полученных в ходе изучения дисциплины умений и навыков. Обучающиеся получившие оценку за индивидуальное задание ниже удовлетворительно не допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине.

**Задачи:**

-освоить учебные разделы дисциплины на основе творческого подхода и личной учебной активности обучающегося, в частности в формах аудиторной и самостоятельной работы, используя активные формы получения и реализации знаний, исследования с применением информационных технологий;

-использовать изучаемые разделы и темы дисциплины, как отдельные этапы и методы постановки проблемы, создания и реализации индивидуального проекта.

**Индивидуальное задание:** использование информационных технологий и программных средств управления проектами для решения типовой задачи управления инновационным проектом на этапе подготовки к реализации, построение сетевого графика и календарного плана проекта выполнение управленческой задачи по обработке и анализу экономических данных(экономического процесса).

Исходные данные к индивидуальному проекту выдаются преподавателем.

Индивидуальное задание представляется для сдачи в электронной форме.

**Общая последовательность работы** над выполнением индивидуального задания разделяется на этапы в соответствии с рабочей программой, календарно-тематическим планом, тематикой аудиторных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

**Результатом работы** являются результаты выполнения студентом индивидуальных заданий первого и второго раздела дисциплины, в частности:

-выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных (экономического процесса) и построения стандартных теоретических, эмпирический (эконометрических) проектных моделей на основе описания процессов в соответствии с поставленной управленческой задачей;

-подготовить на основе информационного поиска и анализа информации из разных источников сети Интернет (необходимые данные для решения управленческой задачи, построения теоретической, эмпирической (эконометрической) модели, анализа публикаций, существующих расчетов, анализ решения аналитической задачи)..

-выполнить построение теоретической, эмпирической (эконометрических) модели на основе описания экономических процессов;

-выполнить основные операции по созданию проекта:

- создание календаря проекта (т. е. учет нерабочих и праздничных дней). Дата начала проекта — 1 марта текущего года. Мониторинг осуществить на дату примерно середины продолжительности проекта. Продолжительность работ от 2 дней до 5 недель.
- составление списка задач, которые надо выполнить для успешной реализации проекта. Общее количество работ должно быть 15-25,;
- определение связей между задачами;
- выявление задач, длительность реализации которых существенно влияет на длительность реализации всего проекта, и, возможно, изменение порядка выполнения задач проекта;

- формирование списка доступных для реализации проекта ресурсов (не менее 5);
- распределение ресурсов (назначение ресурсов конкретным задачам проекта).

– выполнить анализ и содержательную интерпретацию полученных результатов

создать следующие отчеты:

Создать следующие виды отчетов по выпаленной работе:

- сетевой график;
- диаграмму Ганта;
- таблицу: календарный план;
- таблицу: суммарные данные;
- список ресурсов;
- графики загрузки ресурсов;

и обосновать полученные выводы по результатам создания проекта;

– сохранить файл проекта;

–сдать файл проекта и индивидуальный проект в виде совокупности отчетов, с пояснением основных этапов работы, анализа полученных результатов и с обоснованием полученных выводов.

Список объектов для подготовки индивидуального проектного задания:

1. Проект создания производства продукции растениеводства (вид продукции).
2. Проект создания переработки продукции растениеводства (вид продукции).
3. Проект создания производства продукции садоводства (вид продукции).
4. Проект создания переработки продукции садоводства (вид продукции).
5. Проект создания производства продукции садоводства (вид продукции).
6. Проект создания переработки продукции животноводства (мясная продукция).
7. Проект создания производства продукции закрытого грунта.
8. Проект создания производства продукции животноводства.
9. Проект создания переработки продукции животноводства (молочная продукция).
10. Проект создания производства продукции растениеводства в крестьянском (фермерском) хозяйстве.
11. Тема по выбору обучающегося (по согласованию с преподавателем).

## Комплект тестов для промежуточной аттестации (зачет) по дисциплине «Информационные технологии и программные средства в управлении»

Зачет проводится в виде итогового теста. Для выполнения теста отводится 45 минут. Каждому обучающемуся при тестировании по дисциплине предоставляется ряд тестовых заданий (может использоваться специализированное программное обеспечение для тестирования).

### Примерные задания итогового теста

1. Прямая управленческая задача обработки данных характеризуется
   1. Параллельными вычислениями.
   2. Расчетами от частного к общему.
   3. Расчетами от общего к частному.
   4. Формированием информации о фактическом состоянии предприятия.

2. Обратная управленческая задача обработки данных характеризуется
   1. Распределенными вычислениями.
   2. Последовательными вычислениями.
   3. Выдачей оперативных справок.
   4. Формированием информации для управленческих решений.

3. Информационная технология это

1. Совокупность технических средств.
2. Совокупность программных средств.
3. Множество информационных ресурсов.
4. Совокупность операций по сбору, обработке, передачи и хранению данных с использованием технических и программных средств.

4. Целью автоматизации управления в организациях АПК является:

1. Повышение квалификации персонала
2. Устранение рутинных операций и автоматизированная подготовка финансовых документов
3. Автоматизация технологии выпуска продукции.
4. Повышение точности выполняемых операций.

5. Анализ результатов при решении типовых управленческих задач обработки данных выполняется после

1.Анализа поставленной задачи;
2.Выполненения компьютерных расчетов;
3.Анализа переменных и формы результатов.
4.Ввода данных бухгалтерского учета и аудита.

6. АИС, обеспечивающая информационную поддержку целенаправленной коллективной деятельности предприятия АПК, − это:

1. АИС управления технологическими процессами
2. Финансовая АИС
3. Корпоративная АИС
4. Банковская АИС

7. К базовым принципам информационных технологий обработки данных относятся

1. Информационная безопасность.
2. Сопровождаемость.
3. Надежность и эффективность.
4. Структурированность.

8. Какой информационной системе соответствует следующее определение: программно-аппаратный комплекс, способный объединять в одно целое предприятия с различной функциональной направленностью (производственные, торговые, кредитные и др. организации)

_____

9. Основные задачи CRM - систем?

1. Построение долгосрочных доверительных отношений с клиентами
2. Построение долгосрочных доверительных отношений с потенциальными клиентами
3. Построение долгосрочных доверительных отношений с поставщиками
4. Построение долгосрочных доверительных отношений внутри компании.

10. Защита информационной безопасности, защита коммерческой тайны, в том числе , есть обеспечение…

1. независимости информации
2. сохранности информации
3. защиты о копирования информации
4. защиты от изменения информации

11. Совокупность программ, позволяющая организовать решение задач на компьютере

1. Программное обеспечение
2. Информационный ресурс
3. Базы данных

4. Информационная система

12. Для выполнения автоматизации типовых расчетных управленческих задач используются программные средства.

1.MS Excel
2.Statictica
3.MS Project
4.MS Access

13. Укажите характеристики программных средств для предприятий АПК, которые можно использовать для ее оценки и выбора

1. Функциональные возможности.
2. Сопровождаемость.
3. Надежность и эффективность.
4. Вид архитектуры.

14. Для визуализации, анализа и интерпретации данных о деятельности предприятия используются программное обеспечение и информационные системы

1. OLAP
2. OLTP
3.Принятия решений
4. Электронного документооборота.

15. Укажите распространенные формы представления структурированных информационных ресурсов экономической деятельности

1. Базы данных
2. Традиционные бумажные управленческие документы
3. Web-сайты
4. Хранилища данных

16. Программное обеспечение класса «groupware» – это системы …:

1. Системы коллективной работы
2. Интегрированные системы управления документооборотом
3. Системы автоматизации деловых процессов
4. Автоматизации управления документооборотом

17. Укажите функции автоматизации экономической деятельности, которые поддерживают современные базовые программные средства общего назначения.

_____
_____

18. Для анализа экономических данных используются типы диаграмм:

1. Точечная.
2. Гистограмма
3. Пузырьковая.
4. Лепестковая.

19. Системы коллективной работы предоставляют возможность

1. Сквозного управления ресурсами.
2. Поддержки структурированных данных
3. Поддержки социального взаимодействия.
4. Планирование работ.

20. Информационно-аналитические системы основаны на

1. Системах управления знаниями
2. Системах поддержки принятия решений
3. OLAP системах
4. Корпоративных системах управления

**Примерные варианты практического задания к зачету**

Задание 1. Разработан проект инвестиций ($I_0$) общим объемом 3000 тыс.руб. в производство мясных изделий, со сроком выполнения в пределах трех лет. Требуется рассчитать величину безубыточной цены единицы продукции ($P_r$*), используя следующую формулу (набор исходных данных выдается преподавателем):

$$P_r^* = \frac{I_0 - PVIFA * (D - [1 - tax] * C_F)}{Q * PVIFA * (1 - tax)} + C_v,$$

Выполнить визуализацию и содержательную интерпретацию полученных результатов на основе диаграмм, сформулировать выводы по результатам аналитического исследования.

Задание 2. Выполнить технический анализ данных с интерпретацией полученных результатов на основе использования специализированных осцилляторов (набор исходных данных, вида осциллятора для анализа, выдаются преподавателем).

Задание 3. Коммерческие организации инвестируют на пятилетний срок свободные денежные средства. Имеются несколько альтернативных вариантов вложений средств. Требуется выполнить исследование данных с использованием финансовых функций или формул (набор исходных данных, формул выдаются преподавателем), определить наилучший вариант вложения денежных средств (не учитывая уровень риска).

Выполнить визуализацию и содержательную интерпретацию полученных результатов на основе диаграмм, сформулировать выводы по результатам аналитического исследования данных.

Задание 4. Используя специальное ПО выполнить тестирование и копирование закрытого ключа. Выполнить подписание электронного документа с созданием личного сертификата открытого ключа.

Задание 5. Разработан проект инвестиций общим объемом 2000 тыс.руб. ($I_0$) в производство хлебобулочных изделий, со сроком выполнения в пределах пяти лет. Требуется рассчитать чистую текущую стоимость проекта (NPV), используя следующую формулу (набор исходных данных выдается преподавателем):

:

$$NPV = \sum_{t=1}^{n} \frac{(P + D * (1 - tax) * (1 + i)^t + D * tax}{([1 + r_t] * [1 + i])^t} - I_0$$

,.

Выполнить визуализацию и содержательную интерпретацию полученных результатов на основе диаграмм, сформулировать выводы по результатам аналитического исследования.

Задание 6. Выполнить технический анализ данных с интерпретацией полученных результатов на основе использования специализированных индикаторов (набор исходных данных, вида индикатора для анализа, выдаются преподавателем).

Задание 7. В сельскохозяйственном кооперативе "Заря" ежегодно начисляют амортизацию на свои основные средства (ОС) методом "Суммы (годовых) чисел". Требуется выполнить исследование данных с использованием финансовых функций или формул: организовать ведение журнала начисления амортизации на ОС с расчетом ежегодной и итоговой амортизации ОС и их остаточной стоимости на конец периода (набор исходных данных, формул выдаются преподавателем). Выполнить визуализацию и содержательную интерпретацию полученных результатов на основе диаграмм, сформулировать выводы по результатам аналитического исследования данных.

Задание 8. Используя специальное ПО выполнить тестирование и выгрузку личного сертификата открытого ключа. Выполнить аутентификацию электронного документа и проверку подлинности электронной цифровой подписи

Задание 9. Для производства двух видов изделий А, В используются два различных вида сырья. Каждый из видов сырья может быть использован в количестве, соответственно не большем 600 и 800 кг. Спрос на изделие В, как правило не превышает спрос на изделие А, более чем на 1000 кг. Спрос на изделие В не превышает 2000 кг. Требуется: найти план выпуска продукции (количество изделий каждого вида), обеспечивающий предприятию максимальную прибыль; проанализировать результаты решения задачи; указать наиболее дефицитный и избыточный ресурс, если он есть (набор исходных данных выдается преподавателем).

Задание 10. Используя базу данных клиентов CRM для компании Агромолзапчасть оформите начало продажи 4-х единиц анализаторов и предоставление услуги обучения работы с анализатором в течение 2-х недель с учетом текущего курса евро. Работа предусматривает на следующей недели демонстрацию оборудования и заключение сделки, а обучение – в последующие 2-е недели. Проведите 50% оплаты на следующей неделе и 50% - через неделю. Завершите работу с результатом «Успех».

**Комплект тестов**
**для промежуточной аттестации (экзамен) по дисциплине «Информационные технологии и программные средства в управлении»**

Экзамен проводится в виде итогового теста. Для выполнения теста отводится 45 минут. Каждому обучающемуся при тестировании по дисциплине предоставляется ряд тестовых заданий (может использоваться специализированное программное обеспечение для тестирования).

**Примерные задания итогового теста**

1. Работу информационной системы управления обеспечивает.
    1. ввод информации из внешних или внутренних источников;
    2. обработка входной информации и представление ее в удобном виде;
    3. вывод информации для представления потребителям или передачи в другую систему;
    4. наличие обратной связи;

2. Обратная управленческая задача обработки данных характеризуется
    1. Распределенными вычислениями.
    2. Последовательными вычислениями.
    3. Выдачей оперативных справок.
    4. Формированием информации для управленческих решений.

3. Информационная технология это
    1. Совокупность технических средств.
    2. Совокупность программных средств.
    3. Множество информационных ресурсов.
    4. Совокупность операций по сбору, обработке, передачи и хранению данных с использованием технических и программных средств.

4. Диаграмма Ганта – это:
    1. горизонтальная линейная диаграмма, на которой задачи проекта представляются протяженными во времени отрезками, характеризующимися датами начала и окончания, задержками, и, возможно, другими временными параметрами;
    2. гистограмма использования ресурсов;

3. диаграмма, показывающая процент ответственности того или иного исполнителя за ту или иную работу;
4. диаграмма, основанная на методе критического пути

5. К моделям структуризации проекта относятся (выберите правильные варианты ответов):
1. дерево целей;
2. дерево ответственности;
3. дерево работ (WBS);
4. матрица ответственности;

5. Метод оценки и пересмотра программы PERT (Program Evaluation and Review Technique) — это:
1. метод сетевого анализа, который используется для оценки продолжительности проекта;
2. О (Оптимальна» оценка) + П (Пессимистичная оценка) + 4В (наиболее вероятная оценка) = (О+П+4В)/6;
3. метод оптимизации критических отклонений;
4. метод экстраполяции трендов.

6. Структурная декомпозиция работ (WBS – Work Breakdown structure) — это:
1. иерархическая структуризация только работ проекта;
2. структура элементов проекта: продукты, услуги, пакеты работ;
3. сетевое представление проекта;
4. календарный план.

7. Что предполагает эффективное использование ERP-системы?
1.Описание существующих в организации бизнес-процессов и их интеграцию
2. Описание существующей в организации корпоративной информационной сети
3. Описание существующей в организации диаграммы потока работ
4. Описание существующей в организации календарного плана работ

8. По степени охвата задач управления информационные технологии управления делятся на:
1. автоматизированную обработку данных
2. работу с графическими объектами
3. электронный офис
4. поддержку принятия решений
5. автоматизацию функций управления

9. Сетевой график инвестиционного проекта предназначен для:
1.Управления затратами времени на выполнение комплекса работ проекта
2.Управления материальными затратами
3.Управления конфликтами проектной команды
4.Управления рисками

10. Укажите функции управления предприятием АПК, которые поддерживают современные информационные системы

---

11. Открытая информационная система управления это:
1. Система, включающая в себя большое количество программных продуктов и подсистем.
2. Система, созданная на основе международных стандартов
3. Система, ориентированная на оперативную обработку данных
4. Система, позволяющая вносить постоянные изменения при изменении нормативных документов.

12. Укажите характеристики информационной системы для использования в решении управленческих задач , которые можно использовать для ее оценки и выбора

_____

_____

13. Технологические показатели качества информационного обеспечения ИТ относятся к:

1. Техническим показателям
2. Программным показателям
3. Экономическим показателям
4. Функциональным показателям

14. Тонкий клиент в ИТ управления обеспечивают

1. Обработку данных на стороне удаленного сервера.
2. Доступ к данным удаленного сервера
3. Доступ и передачу данных
4. Обработку данных на стороне клиента.

15. Информационная технология управления инвестиционным проектом это

1. Компьютерная система, обеспечивающая прием, обработку и выдачу ин-формации.
2. Совокупность отправителей (источников), получателей информации и телекоммуникационной системы (из подсистем передачи и распределения информации).
3. Взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для приема, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели
4. Автоматизированная система передачи и обработки информации предприятия, учреждения и организации, а также системы обеспечения её функционирования.

16. Базовые принципы ИТ управления проектами:

_____

_____

17. Для технического анализа данных используется индикатор

1.Веер Ганна
2.Диаграмма Ганна
3.Осцилятор Ганна
4. Парсер Ганна

18. Основные задачи CRM - систем?

1. Построение долгосрочных доверительных отношений с клиентами
2. Построение долгосрочных доверительных отношений с потенциальными клиентами
3. Построение долгосрочных доверительных отношений с поставщиками
4. Построение долгосрочных доверительных отношений внутри компании.

19. К базовым функциям ИТ управления относятся:

1. Оперативная обработка данных
2. Аналитическая обработка данных
3. Планирование деятельности
4. Формирование системы отчетов

20. Какой принцип подразумевает необходимость выбора лучшего варианта проекта на всех стадиях моделирования из нескольких возможных альтернатив

1. Принцип комплексности
2. Принцип эффективности
3. Принцип оптимальности
4. Принцип детализации

**Примерные варианты практического задания**

Задание 1. Группа предприятий объединенных в производственный консорциум используют собственные и заемные средства для ведения своей деятельности с определенным результатом эксплуатации инвестиций (величина НЭРИ). Имеется средняя ставка процентов по кредитам, под которые выдаются заемные средства. Требуется выполнить исследование данных с использованием финансовых функций или формул (набор исходных данных, формул выдаются преподавателем): рассчитать чистую рентабельность собственных средств (ЧРСС), экономическую рентабельность заемных и собственных средств (ЭР) и величину пассива аналитического баланса (Пассив)

Выполнить визуализацию и содержательную интерпретацию полученных результатов на основе диаграмм, сформулировать выводы по результатам аналитического исследования.

Задание 2. Для производства трех видов изделий A, B и C используются три различных вида сырья. Каждый из видов сырья может быть использован в количестве, соответственно не большем 180, 210 и 244 кг. Нормы затрат каждого из видов сырья на единицу продукции данного вида и цена единицы продукции каждого вида приведены в таблице. Требуется: найти план выпуска продукции, обеспечивающий предприятию максимальную прибыль; проанализировать результаты решения задачи; указать наиболее дефицитный и избыточный ресурс, если он есть (набор исходных данных, выдается преподавателем).

Задание 3. Коммерческие организации инвестируют на пятилетний срок свободные денежные средства. Имеются несколько альтернативных вариантов вложений средств. Требуется выполнить исследование данных с использованием финансовых функций или формул (набор исходных данных, формул выдаются преподавателем), определить наилучший вариант вложения денежных средств (не учитывая уровень риска).

Выполнить визуализацию и содержательную интерпретацию полученных результатов на основе диаграмм, сформулировать выводы по результатам аналитического исследования данных.

Задание 4. Используя шаблон управления проектами производства сельскохозяйственной продукции: Ввести процент завершения выполненных работ. Ввести заметки на операцию (работу) А – «Начальная работа проекта» и на операцию (работу) О – «Конечная работа проекта». Отобразить поле «Заметки» в представлении Диаграмма Ганта. Сформировать отчеты по всем задачам проекта, отражающим уровень затрат и трудозатрат в табличном виде, а также в виде диаграмм (отдельно по затратам и трудозатратам) (набор исходных данных, выдается преподавателем).

Задание 5. Имеются данные о финансовых показателей сельскохозяйственного предприятия. В ходе анализа возможностей расширения масштабов деятельности в зависимости от запланированного прироста объема реализации продукции (объема продаж) и прогнозируемой величины чистой прибыли в предстоящем периоде, требуется выполнить исследование данных с использованием финансовых функций или формул: провести оценку потребности в дополнительных средствах финансирования (EF) (набор исходных данных, формул выдаются преподавателем). Выполнить визуализацию и содержательную интерпретацию полученных результатов на основе диаграмм, сформулировать выводы по результатам аналитического исследования данных.

Задание 6. Выполнить технический анализ данных с интерпретацией полученных результатов на основе использования специализированных индикаторов (набор исходных данных, вида индикатора для анализа, выдаются преподавателем).

Задание 7. Для производства трех видов изделий A, B и C используются три различных вида сырья. Каждый из видов сырья может быть использован в количестве, соответственно не большем 180, 210 и 244 кг. Нормы затрат каждого из видов сырья на единицу продукции

данного вида  и цена единицы продукции каждого вида приведены в таблице. Требуется: найти план выпуска продукции, обеспечивающий предприятию максимальную прибыль; проанализировать результаты решения задачи; указать наиболее дефицитный  и избыточный ресурс, если он есть (набор исходных данных, выдается преподавателем).

Задание 8. Используя базу данных клиентов CRM выполните реализацию управления, осуществления продажи вет. препаратов для лечения животных в течение месяца для  ООО Агросоюз. В течение первых 3-х дней необходимо инициировать интерес к продукту компании, последующих 2-х – провести демонстрацию продукта, затем в течение 4-х дней заключить сделку. На последнем этапе работа завершилась отказом со стороны клиента, сославшегося на высокую цену препаратов.

Для компании Агросоюз добавьте в справочник соответствующий товар, создайте новую работу, определите этапы работ, добавьте продукт и его количество (произвольное). Завершить сделку.

Задание 9. Организация приобретает оборудование для переработки сельскохозяйственной продукции с различной производительностью и стоимостью покупки и эксплуатации (текущие расходы). Требуется выполнить исследование данных с использованием финансовых функций или формул: сравнить затратоёмкость переработки единицы продукции на разном оборудовании (набор исходных данных, формул выдаются преподавателем). Выполнить визуализацию и содержательную интерпретацию полученных результатов на основе диаграмм, сформулировать выводы по результатам аналитического исследования данных.

Задание 10. Используя шаблон управления проектами производства сельскохозяйственной продукции: построить диаграмму Ганта с указанием длительностей задач, последователей и предшественников и с назначением трудовых и материальных ресурсов. Отобразить в представлении Диаграмма Ганта временную шкалу с названиями задач (использовать выноски задач). Вывести поля трудозатраты и затраты в представлении Диаграмма Ганта (набор исходных данных, выдается преподавателем).