


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра математики, физики и информационных технологий

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол от 22 июня 2023 г. № 10)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
 С.В. Соловьёв
«22» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки 38.03.06. Торговое дело

Направленность (профиль) Коммерческая деятельность в АПК

Квалификация - бакалавр

Мичуринск, 2023 г.

1. Цели освоения дисциплины

Основными целями освоения дисциплины (модуля) «Информационные технологии в профессиональной деятельности» являются:

– сбор и обработка исходных данных для составления проектов финансово-хозяйственной, производственной и коммерческой деятельности (бизнес-планов) организации.

При освоении данной дисциплины (модуля) учитываются трудовые функции следующих профессиональных стандартов:

08.043 Экономист предприятия (утв. приказом Минтруда России от 30.03. 2021 №161н).

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к Блоку 1. Обязательная часть. Б1.О.21.

Дисциплина основывается на опорных знаниях обучающихся в объеме курсов «Основы экономической культуры и финансовой грамотности» и «Математика», «Экономическая теория».

Освоение данной дисциплины необходимо для изучения таких дисциплин, как «Статистика», «Товарная информация», «Обеспечение безопасности коммерческой деятельности» и др.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен освоить трудовые функции:

Сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов экономических показателей организации (код – А / 01.6)

трудовые действия:

сбор и обработка исходных данных для составления проектов финансово-хозяйственной, производственной и коммерческой деятельности (бизнес-планов) организации.

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Освоение дисциплины (модуля) направлено на формирование:

общепрофессиональные компетенций

ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения оперативных и тактических задач в сфере профессиональной деятельности;

ОПК-4. Способен предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности;

ОПК-5. Способен использовать 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;

профессиональных компетенций

ПК-1. Способен организовать и осуществлять коммерческую деятельность в том числе с использованием цифровых технологий.

| Планируемые результаты обучения* (показатели освоения компетенции) | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|---|---|---|--|---|
| | Низкий (допороговый) компетенция не сформирована | Пороговый | Базовый | Продвинутый |
| ИД-1 _{ОПК-2} – Работает с национальными и международными базами данных с целью поиска необходимой информации в сфере профессиональной деятельности | Не может работать с национальными и международными базами данных с целью поиска необходимой информации в сфере профессиональной деятельности | Обладает фрагментарными навыками работы с национальными и международными базами данных с целью поиска необходимой информации в сфере профессиональной деятельности | Обладает достаточными навыками работы с национальными и международными базами данных с целью поиска необходимой информации в сфере профессиональной деятельности | В полной мере обладает навыками работы с национальными и международными базами данных с целью поиска необходимой информации в сфере профессиональной деятельности |
| ИД-2 _{ОПК-4} Изучает финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия организационно-управленческих решений, выявляет причинно-следственные связи в профессиональной деятельности и делает выводы | Не изучает финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия организационно-управленческих решений, не в состоянии выявлять причинно-следственные связи в профессиональной деятельности и делать выводы | Не систематически изучает финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия организационно-управленческих решений, с затруднениями выявляет причинно-следственные связи в профессиональной деятельности и делает выводы | На достаточном уровне изучает финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия организационно-управленческих решений, хорошо выявляет причинно-следственные связи в профессиональной деятельности и делает выводы | Систематически изучает финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия организационно-управленческих решений, свободно выявляет причинно-следственные связи в профессиональной деятельности и делает выводы |
| ИД-1 _{ОПК-5} – Анализирует возможности применения современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач | Не способен анализировать возможности применения современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач | С затруднениями анализирует возможности применения современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач | Анализирует на достаточном уровне возможности применения современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач | Отлично выявляет и описывает организационно-управленческие проблемы в профессиональной деятельности |
| ИД-2 _{ОПК-5} – Использует современные информационные технологии при решении профессиональных задач | Не может использовать современные информационные технологии при решении профессиональных задач | Использует современные информационные технологии при решении профессиональных задач на удовлетворительном уровне. | Хорошо использует современные информационные технологии при решении профессиональных задач | Использует современные информационные технологии при решении профессиональных задач на отличном уровне. |
| ИД-3 _{ОПК-5} – Работает с программными продуктами при решении профессиональных задач | Не в состоянии работать с программными продуктами при решении профессиональных задач | Работает с затруднениями с программными продуктами при решении профессиональных задач | Хорошо работает с программными продуктами при решении профессиональных задач | На высоком уровне работает с программными продуктами при решении профессиональных задач |

| | | | | |
|--|---|---|--|---|
| ИД-1 _{ОПК-6} Имеет представление о сущности и принципах работы базовых и прикладных информационных технологий | Не имеет представление о сущности и принципах работы базовых и прикладных информационных технологий | Имеет частичное представление о сущности и принципах работы базовых и прикладных информационных технологий | Имеет сформированное, но содержащее отдельные пробелы, представление о сущности и принципах работы базовых и прикладных информационных технологий | Имеет полное представление о сущности и принципах работы базовых и прикладных информационных технологий |
| ИД-2 _{ОПК-6} Применяет принципы работы современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности | Не применяет принципы работы современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности | Удовлетворительно применяет принципы работы современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности | Хорошо применяет принципы работы современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности | Отлично применяет принципы работы современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности |
| ИД-1 _{ПК-1} Собирает и обрабатывает исходные данные для составления проектов коммерческой деятельности, в том числе с использованием инструментов электронной коммерции | <i>Не может</i> Собирает и обрабатывает исходные данные для составления проектов коммерческой деятельности, в том числе с использованием инструментов электронной коммерции | С затруднениями собирает и обрабатывает исходные данные для составления проектов коммерческой деятельности, в том числе с использованием инструментов электронной коммерции | Хорошо собирает и обрабатывает исходные данные для составления проектов коммерческой деятельности, в том числе с использованием инструментов электронной коммерции | В полном объеме собирает и обрабатывает исходные данные для составления проектов коммерческой деятельности, в том числе с использованием инструментов электронной коммерции |
| ИД-3 _{ПК-1} Анализирует конъюнктуру рынков продукции АПК, в том числе с использованием облачных технологий | Не может анализировать конъюнктуру рынков продукции АПК. | С затруднениями анализирует конъюнктуру рынков продукции АПК, в том числе с использованием облачных технологий | На достаточном уровне анализирует конъюнктуру рынков продукции АПК, в том числе с использованием облачных технологий. | В полном объеме анализирует конъюнктуру рынков продукции АПК, в том числе с использованием облачных технологий |

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- значение формирования положительного отношения к праву, закону;
- знать место и роль правовых норм в регулировании общественных отношений;
- содержание и порядок применения правовых норм основных отраслей российского права;
- принципы и методы коммерческого права;
- современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач;
- сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения оперативных и тактических задач в сфере профессиональной деятельности;

Уметь:

- прогнозировать тенденции развития российского законодательства для понимания влияния их на социально-значимые проблемы и процессы;
- анализировать возникающие в процессе профессиональной деятельности ситуации с учётом полученных знаний о механизме функционирования Российской правовой системы;
- обеспечивать соблюдение законодательства в торговой деятельности;

- устанавливать факты правонарушений в торговой сфере, определять меры ответственности и наказания виновных; предпринимать необходимые меры к восстановлению нарушенных прав;

- организовать и осуществлять коммерческую деятельность;

- предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности;

Владеть:

-готовностью при необходимости совершенствоваться в области правовой регламентации своей профессиональной деятельности;

- навыками юридически правильной квалификации фактов и обстоятельств в различных сферах деятельности, в том числе в торговой сфере;

- понятийно-категориальным аппаратом и терминологией коммерческого права;

- принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

3.1 Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины и формируемых в них компетенций

| № | Темы, разделы дисциплины | Компетенции | | | | | Общее количество компетенций |
|---|---|-------------|-------|-------|-------|------|------------------------------|
| | | ОПК-2 | ОПК-4 | ОПК-5 | ОПК-6 | ПК-1 | |
| 1 | Информационные системы и технологии обработки информации | + | + | + | + | + | 5 |
| 2 | Программно-технические средства обеспечения профессиональной деятельности | + | + | + | + | + | 5 |

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины -3 зачетные единицы (108 академических часов).

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Виды занятий | Всего академических часов | | |
|--|----------------------------------|---|---------------------------------|
| | Очная форма обучения (4 семестр) | Очно-заочная форма обучения (5 семестр) | Заочная форма обучения (3 курс) |
| Общая трудоемкость дисциплины | 108 | 108 | 108 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т.ч. | 54 | 48 | 20 |
| аудиторные занятия, из них | 54 | 48 | 20 |
| лекции | 18 | 16 | 10 |
| практические занятия | 36 | 32 | 10 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 54 | 60 | 84 |
| Контроль | - | - | 4 |
| Вид итогового контроля | зачет | | |

4.2. Лекции

| № | Раздел дисциплины, темы лекций | Объем в академических часах | | | Формируемые компетенции |
|---|---|-----------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------|
| | | Очная форма обучения | Очно-заочная форма обучения | Заочная форма обучения | |
| 1 | Информационные системы и технологии обработки информации | 8 | 6 | 4 | ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1 |
| 2 | Программно-технические средства обеспечения профессиональной деятельности | 10 | 10 | 6 | ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1 |
| | Итого | 18 | 16 | 10 | - |

4.3. Практические занятия

| № | Наименование занятия | Объем в академических часах | | | Используемое программное обеспечение | Формируемые компетенции |
|---|--|-----------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| | | Очная форма обучения | Очно-заочная форма обучения | Заочная форма обучения | | |
| 1 | Информация, информационные ресурсы и потоки. Информатизация общества | 4 | 4 | 1 | Microsoft Windows. DreamSpark Premium | ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1 |
| 2 | Современные информационные технологии | 4 | 4 | 1 | Microsoft Windows. DreamSpark Premium | ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1 |
| 3 | Системы управления базами данных. Основные понятия | 4 | 4 | 1 | Microsoft Windows. DreamSpark Premium | ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1 |
| 4 | Прикладные программы офисного назначения | 4 | 4 | 2 | Microsoft Windows. DreamSpark Premium | ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1 |
| 5 | Программное обеспечение для социологических и маркетинговых исследований | 4 | 4 | 1 | Microsoft Windows. DreamSpark Premium | ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1 |
| 6 | Программы подготовки электронных | 4 | 4 | 2 | Microsoft Windows. DreamSpark Premium | ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1 |

| | | | | | | |
|---|---------------------------------|----|----|----|---------------------------------------|----------------------------------|
| | презентаций | | | | | |
| 7 | Графические редакторы | 6 | 4 | 1 | Графический редактор | ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1 |
| 8 | Настольные издательские системы | 6 | 4 | 1 | Microsoft Windows. DreamSpark Premium | ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1 |
| | Итого | 36 | 32 | 10 | - | - |

4.4. Лабораторные работы – не предусмотрены

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

| № | Раздел дисциплины | Вид работы | Объем в академических часах | | | Формируемые компетенции |
|---|---|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------|
| | | | Очная форма обучения | Очно-заочная форма обучения | Заочная форма обучения | |
| 1 | Основные направления и проблемы развития информационных технологий в коммерческой деятельности. Развитие и совершенствование информационного обеспечения коммерческой деятельности. | проработка учебного материала | 2 | 2 | 5 | ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1 |
| | | подготовка к занятиям | 4 | 4 | 6 | |
| 2 | Применение систем управления базами данных и информационных хранилищ в коммерческой деятельности. Использование интегрированных пакетов прикладных программ в коммерческой деятельности. Мультимедийные технологии в рекламе (на примере программ трехмерной анимации и обработки звука). | проработка учебного материала | 2 | 2 | 5 | ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1 |
| | | подготовка к занятиям | 4 | 4 | 6 | |
| | | подготовка к тестированию | 4 | 4 | | |
| 3 | Компьютерная графика и анима- | проработка учебного ма- | 2 | 4 | 5 | ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, |

| | | | | | | |
|-------|---|-------------------------------|----|----|----|----------------------------------|
| | ция в коммерческой деятельности Использование компьютерных сетей в коммерческой деятельности Internet как торговое пространство. Internet как инструмент маркетинговых исследований. | териала | | | | ОПК-6, ПК-1 |
| | | подготовка к занятиям | 4 | 6 | 6 | |
| | | подготовка к тестированию | 4 | 4 | | |
| 4 | Системы электронного документооборота. Справочно-правовые системы. | проработка учебного материала | 2 | 4 | 7 | ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1 |
| | | подготовка к занятиям | 4 | 4 | 8 | |
| | | подготовка к тестированию | 4 | 4 | | |
| 5 | Развитие и совершенствование информационного обеспечения коммерческой деятельности. Применение систем управления базами данных и информационных хранилищ в коммерческой деятельности. Использование интегрированных пакетов прикладных программ в товароведении и торговле. | проработка учебного материала | 2 | 2 | 7 | ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1 |
| | | подготовка к занятиям | 4 | 4 | 8 | |
| | | подготовка к тестированию | 4 | 4 | | |
| 6 | Internet как торговое пространство. | проработка учебного материала | 2 | 2 | 7 | ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1 |
| | | подготовка к занятиям | 4 | 4 | 10 | |
| | | подготовка к тестированию | 6 | 6 | | |
| Итого | | | 54 | 60 | 96 | - |

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

1. Брозгунова Н.П. Методические указания для практических занятий и самостоятельной работы по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятель-

ности» для обучающихся по направлению подготовки 38.03.06 Торговое дело.– Мичуринск: Изд-во ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ , 2018.

4.6. Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы

Контрольная работа состоит из 3-х заданий (по последней цифре шифра).

Задание №1

1. Основные направления и проблемы развития информационных технологий в профессиональной деятельности.
2. Развитие и совершенствование информационного обеспечения профессиональной деятельности.
3. Применение систем управления базами данных и информационных хранилищ в профессиональной деятельности.
4. Использование интегрированных пакетов прикладных программ в профессиональной деятельности.
5. Мультимедийные технологии в профессиональной деятельности (на примере программ трехмерной анимации и обработки звука).
6. Компьютерная графика и анимация в профессиональной деятельности.
7. Использование компьютерных сетей в профессиональной деятельности.
8. Internet как торговое пространство.
9. Internet как инструмент маркетинговых исследований.

Задание №2

1. Интернет площадки аукционов
2. Основное программное обеспечение применяемое в современных супермаркетах?
3. Классификация программного обеспечения (ОП) применяемого в товароведении
4. Способы использования ПО в товароведении
5. Сравнение основных информационных систем и программных продуктов применяемых в торговой деятельности
6. Понятие и классификация торговых ресурсов сети Интернет
7. Вирусная реклама в торговой деятельности
8. Использование Интернет технологий в товароведении
9. Маркетинг в социальных сетях
10. Мобильный маркетинг

Задание №3.

Необходимо выбрать задачу, номер которой соответствует последней цифре в зачетной книжке и решить ее средствами MSExcel

1. Фирме необходимо выбрать деловых партнеров (из числа шести фирм) для заключения контрактов на поставку товаров на сумму до 3 млн. руб., определив объем сделки с каждым из партнеров и обеспечив при этом максимальную прибыль с учетом того, что ожидаемая сумма риска от сделок не превысит сумму ожидаемой прибыли. Параметры прибыли (c_i), риска (h_i), и максимальной суммы сделки с каждым партнером (k_i), приведены в таблице.

| Параметр | Фирма 1 | Фирма 2 | Фирма 3 | Фирма 4 | Фирма 5 | Фирма 6 |
|----------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------|
| k_i | 300 000 | 700 000 | 150 000 | 600 000 | 1 500 000 | 300 000 |
| c_i | 14 % | 10 % | 11 % | 11 % | 10 % | 12 % |
| h_i | 13 % | 8 % | 8,5 % | 8,8 % | 8,2 % | 9 % |

2. Для изготовления различных изделий А, В и С предприятие использует три различных вида сырья – I, II и III. Нормы расхода сырья на производство одного изделия каждого вида, общее количество сырья каждого вида, которое может быть использовано предприятием, и цены на изделия приведены в таблицах. Определить, каким должен быть план выпуска изделий А, В,

С, чтобы прибыль от их продажи была максимальной.

Исходные данные

| Вид сырья | Нормы расхода сырья на одно изделие, кг | | | Общее количество сырья, кг |
|-----------|---|----|----|----------------------------|
| | А | В | С | |
| I | 18 | 15 | 12 | 360 |
| II | 6 | 4 | 8 | 192 |
| III | 5 | 3 | 3 | 180 |

| Цена одного изделия, руб. | | |
|---------------------------|----|----|
| А | В | С |
| 9 | 10 | 16 |

3. Рассчитайте фонд заработной платы, учитывая все налоги и отчисления. Определите размер средней заработной платы за месяц сотрудников фирмы, используя данные таблицы.

Таблица расчета заработной платы за январь

| | |
|--------|-----|
| премия | 20% |
|--------|-----|

| № | Ф.И.О. | Оклад | Премия | Итого начислено | Подход. налог | Отчисления в благотворит. фонд | Всего удержано | К выдате | Средняя з/п за месяц |
|---|------------------|-------|--------|-----------------|---------------|--------------------------------|----------------|----------|----------------------|
| 1 | Петров В. С. | 6250 | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? |
| 2 | Антонова Н. Г. | 7500 | ? | ? | ? | ? | ? | ? | |
| 3 | Виноградова Н.Н. | 7750 | ? | ? | ? | ? | ? | ? | |
| 4 | Гусева И. Д. | 8862 | ? | ? | ? | ? | ? | ? | |
| 5 | Денисова Н. В. | 10000 | ? | ? | ? | ? | ? | ? | |
| 6 | Зайцев К. К. | 12250 | ? | ? | ? | ? | ? | ? | |
| 7 | Иванова К. Е. | 8750 | ? | ? | ? | ? | ? | ? | |
| 8 | Кравченко Г. Ш. | 9450 | ? | ? | ? | ? | ? | ? | |
| | Итого: | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | |

4. Фирма производит несколько видов продукции из одного и того же сырья - А, В и С. Продукцию можно производить в любых количествах, но ограничены запасы сырья. Необходимо определить, какой продукции и сколько надо произвести, чтобы общая прибыль от реализации была максимальной. Нормы расхода сырья на производство продукции каждого вида приведены в таблице.

| Сырье | Нормы расхода сырья | | | Запас сырья |
|------------------------|---------------------|----|----|-------------|
| | А | В | С | |
| Сырье 1 | 12 | 11 | 8 | 3500 |
| Сырье 2 | 14 | 15 | 2 | 280 |
| Сырье 3 | 8 | 9 | 10 | 711 |
| Прибыль на ед. изделия | 10 | 9 | 8 | |

| | | | | |
|----------------------|---|---|---|---|
| Количество продукции | ? | ? | ? | |
| Общая прибыль | ? | ? | ? | ? |

5. Фирме необходимо выбрать поставщиков (из пяти фирм) для заключения контрактов на поставку товаров на сумму до 10 млн. руб. Параметры, характеризующие для каждого вероятного партнера значения ожидаемой прибыли (c_i), ожидаемого риска (h_i), и максимально возможной суммы сделки с каждым из партнеров (k_i), приведены в таблице. Рассчитать объем сделки с каждым из партнеров и обеспечить при этом общую максимальную прибыль с учетом того, что ожидаемая сумма риска от сделок не превысит сумму ожидаемой прибыли.

| Параметр | Фирма 1 | Фирма 2 | Фирма 3 | Фирма 4 | Фирма 5 |
|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| k_i , руб | 2 000 000 | 3 000 000 | 1 500 000 | 4 000 000 | 6 500 000 |
| c_i , % | 14 % | 10 % | 12 % | 11 % | 10 % |
| h_i , % | 13 % | 8 % | 9 % | 10 % | 9 % |

6. Предприятию предложено изготавливать пять видов изделий различной прибыльности, для изготовления каждого из которых необходима обработка на трех станках. Общее ежесуточное время использования ($T_{\text{раб}}$) каждого станка ограничено условиями эксплуатации. С учетом данных таблицы и обеспечения суточной максимальной прибыли определить, какие изделия, в каком количестве и с какой прибылью целесообразно выпускать предприятию.

Исходные данные

| Изделие | Прибыль, руб | Время обработки, ч | | |
|--------------------------------------|--------------|--------------------|----------|----------|
| | | Станок 1 | Станок 2 | Станок 3 |
| Изделие 1 | 200 | 2 | 3 | 4 |
| Изделие 2 | 300 | 2 | 4 | 3 |
| Изделие 3 | 700 | 5 | 6 | 5 |
| Изделие 4 | 100 | 1 | 1 | 2 |
| Изделие 5 | 500 | 4 | 6 | 2 |
| Для каждого станка $T_{\text{сумм}}$ | | 12 | 16 | 20 |

7. Транспортная фирма организует перевозки из трех морских портов (П1 - П3) однотипных грузов для пяти железнодорожных товарных станций (Ст1 – Ст5). Стоимость перевозок груза от каждого порта до каждой товарной станции фиксирована, объем поставок от каждого порта ограничен, потребности станций должны быть выполнены в полном объеме. Рассчитать суммарные минимальные расходы фирмы на перевозку необходимых грузов и количество перевозок от каждого порта до каждой станции, исходя из таблиц.

Объем поставок для станций и портов, т

| Товарные станции | | | | | Порты | | |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-------|----|----|
| Ст1 | Ст2 | Ст3 | Ст4 | Ст5 | П1 | П2 | П3 |
| 10 | 20 | 8 | 14 | 16 | 15 | 25 | 30 |

Стоимость перевозок, тыс.руб.

| Порты | Товарные станции | | | | |
|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|
| | Ст1 | Ст2 | Ст3 | Ст4 | Ст5 |
| П1 | 10 | 12 | 14 | 18 | 20 |
| П2 | 20 | 22 | 12 | 30 | 16 |
| П3 | 30 | 20 | 30 | 17 | 11 |

8. Кондитерская фабрика для производства трех видов карамели А, В и С использует три вида основного сырья: сахарный песок, патоку и фруктовое пюре. Нормы расхода сырья каждого

вида на производство 1 т карамели данного вида приведены в таблице. В ней же указано общее количество сырья каждого вида, которое может быть использовано фабрикой, а также приведена прибыль от реализации 1 т карамели данного вида. Найти план производства карамели, обеспечивающий максимальную прибыль от ее реализации.

| Вид сырья | Норма расхода сырья (т) на 1 т карамели | | | Общее количество |
|---|---|-----|-----|------------------|
| | А | В | С | |
| Сахарный песок | 0,8 | 0,5 | 0,6 | 800 |
| Патока | 0,4 | 0,4 | 0,3 | 600 |
| Фруктовое пюре | - | 0,1 | 0,1 | 120 |
| Прибыль от реализации 1 т продукции (руб) | 108 | 112 | 126 | |

9. Для перевозок груза на трех линиях могут быть использованы суда трех типов. Производительность судов при использовании их на различных линиях характеризуется данными, приведенными в таблице. В ней же указаны общее время, в течении которого суда каждого типа находятся в эксплуатации, и минимально необходимые объемы перевозок на каждой из линии. Определите, какие суда, на какой линии и в течение какого времени следует использовать, чтобы обеспечить максимальную загрузку судов с учетом возможного времени их эксплуатации.

| Тип судна | Производительность судов (млн. тонно-миль в сутки) на линии | | | Общее время эксплуатации судов (сут.) |
|--|---|------|------|---------------------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | |
| I | 8 | 14 | 11 | 300 |
| II | 6 | 15 | 13 | 300 |
| III | 12 | 12 | 4 | 300 |
| Заданный объем перевозок (млн. тонно-миль) | 3000 | 5400 | 3300 | |

10. Для производства двух видов изделий А и В предприятие использует три вида сырья. Нормы расхода сырья каждого вида на изготовление единицы продукции данного вида приведены в таблице. В ней же указаны прибыль от реализации одного изделия каждого вида и общее количество сырья данного вида, которое может быть использовано предприятием. Учитывая, что изделия А и В могут производиться в любых соотношениях (сбыт обеспечен), требуется составить такой план их выпуска, при котором прибыль предприятия от реализации всех изделий является максимальной.

| Вид сырья | Нормы расхода сырья (кг) на одно изделие | | Общее количество сырья (кг) |
|--|--|----|-----------------------------|
| | А | В | |
| I | 12 | 4 | 300 |
| II | 4 | 4 | 120 |
| III | 3 | 12 | 252 |
| Прибыль от реализации одного изделия (руб) | 30 | 40 | |

Пример решения задачи

Задача. Составление плана выгодного производства.

Фирма производит несколько видов продукции из одного и того же сырья - А, В и С. Реализация продукции А дает прибыль 10 р., В - 15 р. и С - 20 р. на единицу изделия.

Продукцию можно производить в любых количествах, но ограничены запасы сырья. Необходимо определить, какой продукции и сколько надо произвести, чтобы общая прибыль от реализации была максимальной.

Нормы расхода сырья на производство продукции каждого вида приведены в таблице.

| Сырье | Нормы расхода сырья | | | Запас сырья |
|---------|---------------------|----|----|-------------|
| | A | B | C | |
| Сырье 1 | 18 | 15 | 12 | 350 |
| Сырье 2 | 6 | 4 | 8 | 200 |
| Сырье 3 | 5 | 3 | 3 | 100 |
| Прибыль | 10 | 15 | 20 | |

Порядок работы

1. Запустите редактор электронных таблиц Microsoft Excel и создайте новую электронную книгу.
2. Создайте расчетную таблицу как на рис. 1. Введите исходные данные и формулы в электронную таблицу.

| | A | B | C | D | E | F |
|----|------------------------------------|----------------------------|----------|----------|--------------------|---------------------|
| 1 | План выгодного производства | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | Сырье | Норма расхода сырья | | | Запас сырья | Расход сырья |
| 4 | | A | B | C | | |
| 5 | Сырье 1 | 18 | 15 | 12 | 350 | ? |
| 6 | Сырье 2 | 6 | 4 | 8 | 200 | ? |
| 7 | Сырье 3 | 5 | 3 | 3 | 100 | ? |
| 8 | Прибыль на ед изд. | 10 | 15 | 20 | | |
| 9 | Кол-во | ? | ? | ? | | |
| 10 | Общая прибыль | ? | ? | ? | ? | |

Рис. 1. Исходные данные

Расчетные формулы имеют такой вид:

Расход сырья 1 = (количество сырья 1) * (норма расхода сырья A) + (количество сырья 1) * (норма расхода сырья B) + (количество сырья 1) * (норма расхода сырья C).

Значит, в ячейку F5 нужно ввести формулу = B5 * \$B\$9 + C5 * \$C\$9 + D5 * \$D\$9.

Обратите внимание, что значения количества сырья каждого вида пока не известны и будут подобраны в процессе решения задания (ячейки B9:D9 пока пустые).

(Общая прибыль по A) = (прибыль на ед. изделий A) * (количество A), следовательно в ячейку B10 следует ввести формулу = B8 * B9.

Итоговая общая прибыль = (Общая прибыль по A) + (Общая прибыль по B) + (Общая прибыль по C), значит в ячейку E10 следует ввести формулу = СУММ(B10:D10).

3. В меню *Сервис* активизируйте команду *Поиск решения* и введите параметры поиска, как указано на рис. 2.

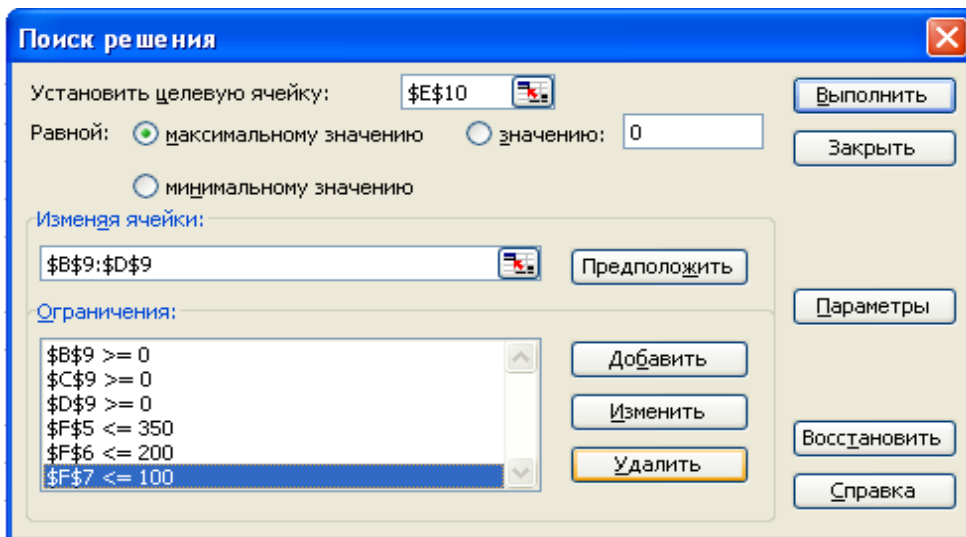


Рис. 2. Задание условий и ограничений для поиска решений

В качестве целевой ячейки укажите ячейку «Итоговая общая прибыль» (E10), в качестве изменяемых ячеек — ячейки количества сырья — (B9:D9).

Не забудьте задать максимальное значение суммарной прибыли и указать ограничения на запас сырья:

расход сырья 1 ≤ 350 ;

расход сырья 2 ≤ 200 ;

расход сырья 3 ≤ 100 ,

а также положительные значения количества сырья A, B, C > 0 .

Установите параметры поиска решения (рис. 3). Для этого кнопкой *Параметры* откройте диалоговое окно *Параметры поиска решения*, установите параметры по образцу, задайте линейную модель расчета (*Линейность модели*).

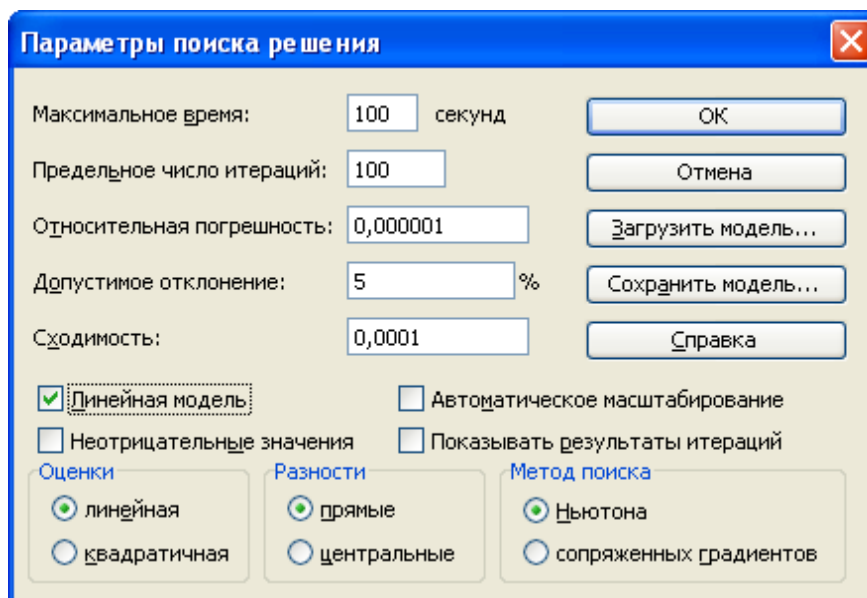


Рис. 3. Задание параметров поиска решения

4. Кнопкой *Выполнить* запустите *Поиск решения*. Если вы сделали все верно, то решение будет как на рис. 4.

| E10 | | fx =СУММ(B10:D10) | | | | |
|-----|------------------------------------|----------------------------|--------------|---------------|--------------------|---------------------|
| | A | B | C | D | E | F |
| 1 | План выгодного производства | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | Сырье | Норма расхода сырья | | | Запас сырья | Расход сырья |
| 4 | | A | B | C | | |
| 5 | Сырье 1 | 18 | 15 | 12 | 350 | 350,00 |
| 6 | Сырье 2 | 6 | 4 | 8 | 200 | 200,00 |
| 7 | Сырье 3 | 5 | 3 | 3 | 100 | 83,33 |
| 8 | Прибыль на ед изд. | 10 | 15 | 20 | | |
| 9 | Кол-во | 0 | 5,56 | 22,22 | | |
| 10 | Общая прибыль | 0 | 83,33 | 444,44 | 527,78 | |

Рис. 4. Найденное решение максимизации прибыли при заданных ограничениях

В ы в о д ы . Из решения видно, что оптимальный план выпуска предусматривает изготовление 5,56 кг продукции В и 22,22 кг продукции С. Продукцию А производить не стоит. Полученная прибыль при этом составит 527,78 р.

4.7. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Информационные системы и технологии обработки информации.

Тема 1. Информация, информационные ресурсы и потоки. Информатизация общества

Понятие информации. Свойства информации: ценность, актуальность, достоверность, полнота. Роль информации и систем управления информацией в рекламе и связях с общественностью. Докомпьютерные способы работы с информацией. Современные требования к информации. Информационные ресурсы и информационный потенциал. Информационные потоки в организациях, их структура и характеристика (вид информации, мощность потока, необходимость защиты). Предпосылки и последствия информатизации. Понятие информационного ресурса предприятия. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения оперативных и тактических задач в сфере профессиональной деятельности. Предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности. Использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. Понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. Организовать и осуществлять коммерческую деятельность.

Тема 2. Современные информационные технологии.

Научно-технические предпосылки эпохи компьютерных технологий. Определение информационной технологии. Классификация информационных технологий по функциям и зонам управления, их особенности. Традиционные информационные технологии. Составные части современных информационных технологий: офисная технология, системы управления базами данных, телекоммуникации и мультимедийные технологии. Автоматизированные информационные технологии. Компьютер как инструмент работы с информацией. Преимущества компьютера перед другими способами работы с информацией. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения оперативных и тактических задач в сфере профессиональной деятельности. Предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности. Использовать современные информационные технологии и программные средства при решении про-

фессиональных задач. Понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. Организовать и осуществлять коммерческую деятельность.

Тема 3. Классификация информационных систем

Принципы компьютерного хранения информации. Понятие информационной системы. Фактографические и документальные информационные системы. Примеры систем. Информационно-поисковые языки и системы. Методология построения информационной модели. Информационная модель бизнес-процессов предприятия. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения оперативных и тактических задач в сфере профессиональной деятельности. Предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности. Использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. Понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. Организовать и осуществлять коммерческую деятельность.

Тема 4. Системы управления базами данных. Основные понятия

Понятие объекта, данного. Определение базы данных. Модели баз данных: реляционная, иерархическая, сетевая. Реляционные базы данных. Понятие файла, записи, поля.

Определение СУБД. Основные объекты СУБД: таблица, форма, запрос, отчет. Системы и языки запросов; методы защиты баз данных. Методы сбора, обработки и хранения данных. Заполнение базы данных. Распределенные базы данных. Централизованные и децентрализованные БД. Проектирование автоматизированных информационных технологий; внедрение; развитие. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения оперативных и тактических задач в сфере профессиональной деятельности. Предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности. Использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. Понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. Организовать и осуществлять коммерческую деятельность.

Раздел 2. Программно-технические средства обеспечения профессиональной деятельности

Тема 1. Классификация программного обеспечения

Системное программное обеспечение. Операционные системы. Прикладное программное обеспечение. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения оперативных и тактических задач в сфере профессиональной деятельности. Предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности. Использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. Понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. Организовать и осуществлять коммерческую деятельность.

Тема 2. Прикладные программы офисного назначения

Текстовый процессор Microsoft Word. Табличный процессор Microsoft Excel. Основные приемы работы в Microsoft Excel. Пример вычислений. Деловая графика в Microsoft Excel. Статистический анализ данных в Excel. Статистические функции. Пакет анализа. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения оперативных и тактических задач в сфере профессиональной деятельности. Предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной де-

тельности. Использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. Понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. Организовать и осуществлять коммерческую деятельность.

Тема 3. Программное обеспечение для социологических и маркетинговых исследований

Программное обеспечение для сбора информации. Программное обеспечение для анализа торговой информации. Программное обеспечение для медиаисследований и медиапланирования. Применение пакета статистического анализа SPSS в исследованиях. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения оперативных и тактических задач в сфере профессиональной деятельности. Предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности. Использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. Понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. Организовать и осуществлять коммерческую деятельность.

Тема 4. Программы подготовки электронных презентаций

Обзор программ разработки презентаций. Подготовка электронных презентаций в Microsoft PowerPoint. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения оперативных и тактических задач в сфере профессиональной деятельности. Предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности. Использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. Понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. Организовать и осуществлять коммерческую деятельность.

Тема 5. Графические редакторы

Растровая и векторная компьютерная графика. Достоинства, недостатки, область применения. Основные приемы работы. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения оперативных и тактических задач в сфере профессиональной деятельности. Предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности. Использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. Понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. Организовать и осуществлять коммерческую деятельность.

Тема 6. Настольные издательские системы

Обзор программ макетирования и верстки. Создание публикации. Верстка рекламных каталогов. Графические возможности программ. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения оперативных и тактических задач в сфере профессиональной деятельности. Предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности. Использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. Понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. Организовать и осуществлять коммерческую деятельность.

5. Образовательные технологии

При изучении дисциплины (модуля) используется инновационная образовательная технология на основе интеграции компетентностного и личностно-ориентированного подходов с элементами традиционного лекционно-семинарского и квазипрофессионального обучения с использованием интерактивных форм проведения занятий, исследовательской проектной деятельности и мультимедийных учебных материалов.

| Вид учебных занятий | Форма проведения |
|------------------------|---|
| Лекции | интерактивная форма -презентации с использованием мультимедийных средств с последующим обсуждением материалов (лекция – визуализация) |
| Практические занятия | традиционная форма– решение конкретных задач по условным и фактическим экономическим данным, изучение вычислительных процедур по основным статистическим методам, расчет экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро-, мезо- и макроуровне |
| Самостоятельная работа | сочетание традиционной формы (работа с учебной и справочной литературой, изучение материалов интернет-ресурсов, подготовка к практическим занятиям и тестированию) и интерактивной формы (выполнение индивидуальных и групповых исследовательских проектов) |

6. Оценочные средства дисциплины

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

Основными видами дисциплинарных оценочных средств при функционировании модульно-рейтинговой системы обучения являются: на стадии рубежного рейтинга, формируемого по результатам модульного компьютерного тестирования – тестовые задания; на стадии поощрительного рейтинга, формируемого по результатам написания и защиты рефератов по актуальной проблематике, оценки ответов обучающегося по результатам сдачи зачета и экзамена – теоретические вопросы, контролирующие теоретическое содержание учебного материала, и компетентностно-ориентированные задания, контролирующие практические навыки из различных видов профессиональной деятельности обучающегося по ООП данного направления, формируемые при изучении дисциплины (модуля).

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код контролируемой компетенции | Оценочное средство | |
|-------|---|----------------------------------|--------------------|--------|
| | | | наименование | кол-во |
| 1 | Информационные системы и технологии обработки информации | ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1 | Тестовые задания | 75 |
| | | | Темы рефератов | 10 |
| | | | Вопросы для зачета | 20 |
| 2 | Программно-технические средства обеспечения профессиональной деятельности | ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1 | Тестовые задания | 100 |
| | | | Темы рефератов | 10 |
| | | | Вопросы для зачета | 15 |

6.2 Вопросы для зачета

1. Информационное обеспечение коммерческой деятельности, предпосылки и направления его развития. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)
2. Понятие об информации, информатике и информационных технологиях. Признаки информационных технологий и их характеристика. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)
3. Информационные технологии как основа информатизации общества. Социокультурные аспекты информатизации общества. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)
4. Краткая характеристика этапов (стадий) информатизации общества. Роль информационных технологий в развитии общества. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)
5. Понятие о постиндустриальном (информационном) обществе. Критерии современного информационного общества. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)
6. Современное информационное общество. Технологии информационного общества. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)
7. Человек в информационном обществе. Информатизация профессиональной деятельности человека. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)
8. Социальные и экономические цели информатизации общества. Государственная политика Российской Федерации в сфере формирования и развития информационного общества. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)
9. Понятие об информационных технологиях. Виды информационных технологий и их классификация. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)
10. Технические средства информатизации. Понятие о компьютере и его аппаратном обеспечении. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)
11. История развития вычислительной техники. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)
12. Понятие о компьютере. Виды компьютеров и их классификация. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)
13. Эволюция аппаратного обеспечения компьютерной техники. Поколения компьютеров. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)
14. Персональный компьютер и история его создания. Понятие об открытой архитектуре персонального компьютера. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)
15. Компоненты аппаратного обеспечения компьютерной техники. Краткая характеристика основных компонентов компьютера. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)
16. Периферийные устройства персональных компьютеров. Устройства ввода информации и их краткая характеристика. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)
17. Периферийные устройства персональных компьютеров. Устройства вывода информации и их краткая характеристика. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)
18. Периферийные устройства персональных компьютеров. Устройства хранения информации и их краткая характеристика. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)
19. Периферийные устройства персональных компьютеров. Сетевые устройства и их краткая характеристика. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)
20. Программные средства информатизации. Классификация программного обеспечения. Краткая характеристика программного обеспечения. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)
21. Понятие о системном программном обеспечении. Виды системных программ и их краткая характеристика. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)
22. Понятие об операционных системах, виды операционных систем. Функции операционных систем и их краткая характеристика. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)
23. Понятие о сервисном программном обеспечении. Понятие о драйверах и утилитах, их краткая характеристика. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)
24. Понятие о прикладном программном обеспечении. Виды прикладных программ, их назначение и краткая характеристика. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)
25. Технологии электронного офиса. Краткая характеристика офисных информационных технологий. Делопроизводство на компьютере. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)

26. Технологии обработки текстовой информации. Текстовые редакторы и текстовые процессоры: виды, назначение, краткая характеристика. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)
27. Технологии обработки текстовой информации. Интерфейс текстовых редакторов. Работа с меню и панелями инструментов, работа с диалоговыми окнами, режимы просмотра документов. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)
28. Технологии обработки текстовой информации. Основные приемы работы с текстовыми документами с использованием текстовых редакторов. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)
29. Технологии обработки текстовой информации. Создание сложных текстовых документов. Создание таблиц в текстовом документе. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)
30. Технологии обработки текстовой информации. Создание сложных текстовых документов. Внедрение графических объектов в текстовый документ. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)
31. Технологии обработки табличной информации. Табличные процессоры: виды, назначение, краткая характеристика. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)
32. Технологии обработки табличной информации. Интерфейс табличного процессора. Работа с меню и панелями Инструментов, работа с диалоговыми окнами. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)
33. Технологии обработки табличной информации. Основные приемы работы с электронными таблицами. Проектирование электронных таблиц. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)
34. Технологии обработки табличной информации. Форматирование электронной таблицы. Числовые форматы. Пользовательские форматы. Создание электронных таблиц. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)
35. Технологии обработки табличной информации. Математические возможности электронных таблиц. Формулы и функции табличных процессоров. (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1)

6.3. Шкала оценочных средств

| Уровни освоения компетенций | Критерии оценивания | Оценочные средства (кол-во баллов) |
|--|--|---|
| Продвинутый (75 -100 баллов) зачтено | -полное знание учебного материала из разных разделов дисциплины (модуля) с раскрытием сущности и области применения; -умение ясно, логично и грамотно излагать изученный материал, производить собственные размышления, делать умозаключения и выводы с добавлением комментариев, пояснений, обоснований; -грамотное владение экономическими методами при обработке цифровой информации, правильность расчетов и выводов, мультипликативных факторных моделей и т.п. | тестовые задания (30-40 баллов); реферат (5-10 баллов); вопросы к зачету (40-50 баллов) |
| Базовый (50 -74 баллов) зачтено | -знание основных теоретических и методических положений по изученному материалу, указание правильной методики расчета большинства экономических показателей; -умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстрации теоретических положений; -владение методиками расчета и анализа экономических | тестовые задания (15-20 баллов); реферат (5-10 баллов); |

| | | |
|---|---|---|
| | показателей, характеризующих экономические явления и процессы на микро- и макроуровне, с оценкой их уровня. | вопросы к зачету (30-44 баллов) |
| Пороговый (35 - 49 баллов) – зачтено | -поверхностное знание сущности экономических методов, экономических показателей и их принадлежности к соответствующей группе без указания методики расчета; -умение осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор и частичный анализ данных при проведении конкретных экономических расчетов; -выполнение расчетов по применению экономических методов с погрешностями методологического плана, ошибками в интерпретации, но позволяющих сделать заключение о верном ходе решения поставленной задачи. | тестовые задания (10-15 баллов); реферат (5-10 баллов); вопросы к зачету (20-24 баллов) |
| Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «не зачтено» | -незнание терминологии дисциплины (модуля); -приблизительное представление о предмете и методах дисциплины (модуля); -отрывочное, без логической последовательности изложение информации, косвенным образом затрагивающей некоторые аспекты программного материала; -неумение выполнить собственные расчеты аналогичного характера по образцу; -незнание показателей в предложенном примере; -невладение вычислительными процедурами по применению экономических методов. | тестовые задания (0-10 баллов); реферат (0-10 баллов); вопросы к зачету (0-14 баллов) |

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Учебная литература

1. Куправа, Т.А. Управление торговлей 1С:8.3. Редакция 11.1. Функционал развития. [Электронный ресурс] – Электрон.дан. – М.: ДМК Пресс, 2015. – 316 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/69957> – Загл. с экрана
2. Информационные технологии в маркетинге : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. В. Карпова [и др.] ; под общ.ред. С. В. Карповой. –М.: Издательство Юрайт, 2017. – 367 с. – (Бакалавр.Академический курс).– ISBN 978-5-534-02476-0.
3. Информационные технологии: учебное пособие / Ю.Ю. Громов, В.Е. Дидрих, И.В. Дидрих, Ю.Ф. Мартемьянов, В.О. Драчев, В.Г. Однолько. [Электронный ресурс] — Электрон.дан. – Тамбов: Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2011. – 152 с. – 100 экз. – ISBN 978-5-8265-0993-7. – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/545>– Загл. с экрана
4. Куприянов, Д.В. Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Д. В. Куприянов. [Электронный ресурс] – Электрон.дан. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 255 с. – ISBN 978-5-534-02523-1. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/8BEFA5DE-285A-4729-A495-13B7EC21A21D> – Загл. с экрана
5. Лобанова, Н. М. Эффективность информационных технологий: учебник и практикум

для академического бакалавриата / Н. М. Лобанова, Н. Ф. Алтухова. [Электронный ресурс] – Электрон.дан. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 237 с. – (Бакалавр.Академический курс). – ISBN 978-5-534-00222-5. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/8281B59E-D130-4FDD-9DBA-EF3C8604A2A8> – Загл. с экрана

7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Сайт Федеральной службы государственной статистики (Росстат). Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
2. Сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Тамбовской области (Тамбовстат). Электронный ресурс. Режим доступа: <http://tmb.gks.ru/>
3. Сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации Электронный ресурс. Режим доступа: <http://mcx.ru>
4. <http://www.rucont.ru>
5. <http://www.edu.ru>
6. Комплект регулярно обновляемых кафедральных электронных учебников.
7. Электронные издание учебников и учебных пособий, а также учебно-методических указаний в библиотеке университета и сети интернет.

7.3 Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Брозгунова Н.П.. Методические указания и задания по изучению дисциплины (модуля) «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для направления подготовки 38.03.06 «Торговое дело», профиль «Коммерческая деятельность в АПК», (утв. учебно-методическим советом университета, протокол № 10 от 26 апреля 2022 г.). Мичуринск: Изд-во ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, 2022. – с. 52.

7.4 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

7.5.1 Электронно-библиотечная системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 03.04.2023 № 1)
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 06.04.2023 № 2)
4. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 07.04.2023 № б/н)

5. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 13.04.2023 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)

6. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 04.04.2023 № 2702/бп22)

7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 06.04.2023 № 6)

8. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

9. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

10. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечного текста ТОГБУК «Гамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

7.5.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 03.02.2023 № 11481 /13900/ЭС)

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 22.12.2022 № 194-01/2023)

7.5.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 11.07.2022 № 530/2022)

2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>

3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>

4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

7.5.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

| № | Наименование | Разработчик ПО (правообладатель) | Доступность (лицензионное, свободно распространяемое) | Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии) | Реквизиты подтверждающего документа (при наличии) |
|---|--|----------------------------------|---|--|---|
| 1 | Microsoft Windows, Office Professional | Microsoft Corporation | Лицензионное | - | Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок |

| | | | | | |
|---|---|--|---------------------------|---|---|
| | | | | | действия: бессрочно |
| 2 | Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса | АО «Лаборатория Касперского» (Россия) | Лицензионное | https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165 | Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 06.07.2022 № б/н, срок действия: с 22.11.2022 по 22.11.2023 |
| 3 | МойОфис-Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru) | ООО «Новые облачные технологии» (Россия) | Лицензионное | https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444 | Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно |
| 4 | Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiat.ru) | АО «Антиплагиат» (Россия) | Лицензионное | https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186 | Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 17.04.2023 № 6627, срок действия: с 17.04.2023 по 16.04.2024 |
| 5 | AcrobatReader - просмотр документов PDF, DjVU | AdobeSystem | Свободно распространяемое | - | - |
| 6 | FoxitReader - просмотр документов PDF, DjVU | FoxitCorporation | Свободно распространяемое | - | - |

7.5.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>

7.5.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard<https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru

8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello
<http://www.trello.com>

7.5.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

| № | Цифровые технологии | Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии | Формируемые компетенции | ИДК |
|----|-----------------------------------|--|--|--|
| 1. | Облачные технологии | Лекции Практические занятия | ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач | ИД-1 _{ОПК-5} – Анализирует возможности применения современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач |
| 2. | Новые производственные технологии | Лекции Практические занятия | ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач | ИД-2 _{ОПК-5} – Использует современные информационные технологии при решении профессиональных задач |
| 3. | Новые производственные технологии | Лекции Практические занятия | ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач в профессиональной деятельности | ИД-3 _{ОПК-5} – Работает с программными продуктами при решении профессиональных задач |
| 4. | Новые производственные технологии | Лекции Практические занятия | ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач в профессиональной деятельности | ИД-1 _{ОПК-6} – Имеет представление о сущности и принципах работы базовых и прикладных информационных технологий |
| 5. | Новые производственные технологии | Лекции Практические занятия | ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач в профессиональной деятельности | ИД-2 _{ОПК-6} – Применяет принципы работы современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности |
| 6. | Облачные технологии | Лекции Практические занятия | ПК-1 – Способен организовать и осуществлять коммерческую деятельность в том числе с использованием цифровых технологий | ИД-1 _{ПК-1} – Собирает и обрабатывает исходные данные для составления проектов коммерческой деятельности, в том числе с использованием инструментов |

| | | | | |
|----|-----------------------------------|--------------------------------|--|---|
| | | | | электронной коммерции |
| 7. | Новые производственные технологии | Лекции Практические занятия | ПК-1 – Способен организовать и осуществлять коммерческую деятельность в том числе с использованием цифровых технологий | ИД-3 _{ПК-1} – Анализирует конъюнктуру рынков продукции АПК, в том числе с использованием облачных технологий |

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Перечень материально-технического обеспечения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включает: компьютерный класс, мультимедийную аппаратуру; доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки и на лабораторных работах), наглядные пособия в виде плакатов и стендов в специализированных аудиториях.

Учебные занятия с обучающимися проводятся в закреплённой за кафедрой математики, физики и информационных технологий аудитории: 2/25, 1/114, согласно расписанию.

В компьютерном классе кафедры математики, физики и информационных технологий (ауд.1/114) лабораторные работы проводятся на компьютерах с доступом в сеть Internet.

Оснащённость учебной аудитории для проведения занятий семинарского типа (1/114):

1. Компьютер Celeron E3500, мат. плата ASUS, опер. память 2048Мб, монитор 19” АОС (10 шт),

Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета.

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» составлена с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.06 Торговое дело, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 963

Автор:

Доцент кафедры математики, физики и информационных технологий, к.э.н.



Брозгунова Н.П.

Рецензент Щербаков С.Ю.



Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры математики, физики и информационных технологий, протокол № 10 от «10» июня 2021

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института Мичуринского ГАУ, протокол № 11 от «15» июня 2021.

Рабочая программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 10 от «24» июня 2021 г.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры математики, физики и информационных технологий, протокол № 10 от «11» апреля 2022 г.

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института экономики и управления Мичуринского ГАУ, протокол № 8 от «19» апреля 2022 г.

Рабочая программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 8 от «21» апреля 2022 г.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры математики, физики и информационных технологий, протокол № 9 от «01» июня 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института экономики и управления ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ. Протокол № 10 от «20» июня 2023 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от 22 июня 2023 г.