Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Умаров Марат Файзуллаевич
Должность: Директор
Дата подписания: 15.10.2026 09:29:34
Уникальный программный ключ:
48505f11ec15acaa386f5219d3113d727fefda78

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Елабужский институт (филиал)

**УТВЕРЖДАЮ**
Заместитель директора по
образовательной деятельности
_____ С.Ю. Бахвалов
«19» мая 2025 г.
МП

**Программа дисциплины**
Информационные технологии

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профиль подготовки: Биология и химия
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2025

**Содержание**

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

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

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

4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

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

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

13. Приложение №1. Фонд оценочных средств

14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, б/с Галимуллина Э.З., старший преподаватель, к.н. Анисимова Э.С. (Кафедра математики и прикладной информатики).

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

| Шифр компетенции | Расшифровка приобретаемой компетенции |
|---|---|
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |
| УК-1.2 | Уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |
| ОПК-2 | Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) |
| ОПК-2.1 | Знать принципы и способы разработки основных и дополнительных образовательных программ, отдельных их компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) |
| ОПК-2.2 | Уметь разрабатывать в составе команды основные и дополнительные образовательные программы, их отдельные компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) |
| ОПК-2.3 | Владеть навыками разработки в составе команды основных и дополнительных образовательных программ, их отдельных компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) |
| ОПК-9 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. |
| ОПК-9.1 | Знать принципы работы современных информационных технологий и способы их использования для решения задач профессиональной деятельности |
| ОПК-9.2. | Уметь применять принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |
| ОПК-9.3. | Владеть пониманием принципов работы современных информационных технологий и навыками их использования для решения задач профессиональной деятельности |

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

базовые принципы проектирования отдельных компонентов основных образовательных программ с использованием информационно-коммуникационных технологий, информационные технологии обработки информации;

основные принципы работы современных информационных технологий и способы их использования для решения стандартных задач профессиональной деятельности.

Должен уметь:

осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации на основе базовых принципов; применять системный подход для решения стандартных задач

разрабатывать в составе команды отдельные компоненты основных образовательных программ с использованием информационно-коммуникационных технологий, осуществлять выбор программных средств для решения профессиональных и образовательных задач.

применять основные принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения стандартных задач профессиональной деятельности.

Должен владеть:

навыками разработки в составе команды отдельных компонентов основных образовательных программ с использованием информационно-коммуникационных технологий, навыками работы с различными

информационными технологиями на уровне пользователя;

пониманием основных принципов работы современных информационных технологий и навыками их использования для решения стандартных задач профессиональной деятельности.

**2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО**

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.02.04 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Биология и химия)" и относится к обязательным дисциплинам. Осваивается на 1 курсе в 1 семестре.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 40 часа(ов), в том числе лекции - 12 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 28 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 32 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 1 семестре.

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

**4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)**

| N | Разделы дисциплины / модуля | Семестр | Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах) | | | Самостоятельная работа |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные работы | |
| 1. | Тема 1. Введение. Информационное общество. Понятие информации | 1 | 4 | 0 | 0 | 6 |
| 2. | Тема 2. Информационные технологии: понятие, составляющие, средства, виды | 1 | 4 | 0 | 4 | 14 |
| 3. | Тема 3. Обработка текстовой, графической и табличной информации | 1 | 4 | 0 | 24 | 12 |
| | Итого: 72 | | 12 | 0 | 28 | 32 |

**4.2 Содержание дисциплины (модуля)**

**Тема 1. Введение. Информационное общество. Понятие информации**

Основные понятия информатики, информационных технологий и вычислительной техники, теории информации и кодирования. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Понятие и представление об информационном обществе. Формы представления информации. Способы представления чисел в компьютере. Основные опасности и угрозы, возникающие в процессе работы с информацией, основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.

**Тема 2. Информационные технологии: понятие, составляющие, средства, виды**

Понятие информационных технологий (ИТ). Средства информационных технологий. Эволюция информационных технологий. Инструментарий информационной технологии. Виды информационных технологий. Информационная технология обработки данных. Информационной технологии управления. Информационная технология автоматизированного офиса. Информационная технология поддержки принятия решений. Информационные технологии экспертных систем. Состав, функции и основные возможности использования ИТ в

профессиональной деятельности.

**Тема 3. Обработка текстовой, графической и табличной информации**

Обработка текстовой и табличной информации. Текстовый процессор MS Word. Табличный процессор MS Excel. Графические редакторы. Программа подготовки презентаций MS PowerPoint. Использование информационных ресурсов для поиска и хранения информации. Текстовый процессор Word: назначение, основные понятия, типовая последовательность и приемы работы. Табличный процессор Excel: назначение, основные понятия, типовая последовательность и приемы работы. Представление о базах данных. СУБД Access. Информационные технологии безопасности и защиты.

## 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года № 245)

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

## 6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);

- критерии оценивания сформированности компетенций;

- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);

- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;

- критерии оценивания для каждого оценочного средства;

- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

## 7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке Елабужского института КФУ. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и

пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,25 экземпляра на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки Елабужского института КФУ.

**8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - http://edu.ru/

Видеокурс "Компьютерная Азбука" - https://pc-azbuka.ru/ .

Курс «История информационных технологий» - https://intuit.ru/studies/courses/15/15/info

**9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

| Вид работ | Методические рекомендации |
|---|---|
| лекции | В ходе лекционных занятий следует вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание темы, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, практических рекомендаций, разрешения проблемных ситуаций. В ходе подготовки к лекционным занятиям повторить изложенный ранее учебный материал, ознакомиться с основной и дополнительной литературой, информацией из рекомендованных Интернет-ресурсов по изученной теме. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из рекомендованной основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов по проблемным вопросам. |
| лабораторные работы | Выполнение лабораторных работ направлено на обобщение, систематизацию, углубление теоретических знаний; формирование умений применять полученные знания в практической деятельности; развитие аналитических, проектировочных, конструктивных умений; выработку самостоятельности, ответственности и творческой инициативы. В ходе выполнения лабораторной работы студент должен проявить умение самостоятельно работать с учебной и научной литературой, Интернет-ресурсами, продемонстрировать навыки владения компьютерной техникой и пакетами прикладных программ соответствующего назначения. Контрольной точкой лабораторной работы является ее защита. Защита проводится в устной форме: студент должен уметь объяснить и обосновать каждый выполненный этап работы. |
| самостоя-тельная работа | Самостоятельная работа по данной дисциплине включает: повторение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; решение задач, выданных на практических занятиях; подготовка к письменным работам, подготовка к экзаменам. Любая форма самостоятельной работы начинается с изучения конспекта лекции, соответствующей учебной и научной литературы, а также информации из рекомендованных Интернет-ресурсов. Во всех рекомендуемых учебниках и учебных пособиях содержатся контрольные вопросы, которые помогают повторить ключевые моменты соответствующей темы, и практические задания, нацеленные на выявление логических взаимосвязей. |
| зачет | Огромную роль в успешной подготовке к зачету играет правильная организация подготовки к нему. Рекомендуется при подготовке к зачету опираться на следующий план: просмотреть программу курса, с целью выявления наиболее проблемных тем, вопросов, которые могут вызвать трудности, прорешать задания, предложенные в учебно-методическом комплексе. При выполнении первых двух пунктов плана студент получит возможность оценить свои знания и навыки по прослушанной дисциплине и сориентироваться при планировании объема подготовки. Темы необходимо изучать последовательно, внимательно обращая внимание на описание вопросов, которые раскрывают ее содержание. Начинать необходимо с первой темы. После работы над первой темой необходимо ответить на контрольные вопросы к теме и решить тестовые задания к ней. После изучения всех тем студенту рекомендуется ответить на контрольные вопросы по всему курсу. |

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Учебная аудитория № 98 (423600, Республика Татарстан, г. Елабуга, ул. Казанская, д. 89) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект мебели (посадочных мест) 90 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя 1 шт. Интерактивная трибуна intel core i3 1 шт. Монитор LG,22d 1 шт.

Проектор Panasonic VX400 1 шт. Мультимедийный экран 1 шт. Колонки 20w 6 шт. Доска меловая на ножках 1 шт. Веб-камера 1 шт. Выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду.

Учебная аудитория № 27 (423600, Республика Татарстан, г. Елабуга, ул. Казанская, д. 89) для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы. Комплект мебели (посадочных мест) 24 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя 1 шт. Компьютерный класс: компьютеры Intel(R)Core(TM)i3 9 шт. Мониторы Acer 21,5"" 9 шт. Интерактивная доска 1 шт. Парты 8 шт. Шкаф с полочками 1 шт. Меловая доска передвижная 1 шт. Выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду.

Учебная аудитория № 59а (423600, Республика Татарстан, г. Елабуга, ул. Казанская, д. 89) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект мебели (посадочных мест) 10 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя 1 шт. Компьютерный класс: компьютер Intel Core i5-3330 10 шт. Мониторы Acer, 22d 10 шт. Маркерная доска 2 шт. Выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. Набор учебно-наглядных пособий: комплект презентаций в электронном формате по преподаваемой дисциплине 3-5 шт.

**12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)" и профилю подготовки "Биология и химия".

*Приложение №1*
*к рабочей программе дисциплины (модуля)*
*Б1.О.02.04 Информационные технологии*

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Елабужский институт (филиал)

**Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**
**Б1.О.02.04 Информационные технологии**

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профиль подготовки: Биология и химия
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю) .....
2. Критерии оценивания сформированности компетенций .....
3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию .....
4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания .....
4.1. Оценочные средства текущего контроля .....
4.1.1. Устный опрос.. .....
4.1.1.1. Порядок проведения. .....
4.1.1.2 Критерии оценивания .....
4.1.1.3. Содержание оценочного средства .....
4.1.2. Реферат.. .....
4.1.2.1. Порядок проведения. .....
4.1.2.2 Критерии оценивания .....
4.1.2.3. Содержание оценочного средства .....
4.1.3. Лабораторные работы .....
4.1.3.1. Порядок проведения и процедура оценивания. .....
4.1.3.2 Критерии оценивания .....
4.1.3.3. Содержание оценочного средства .....
4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации (зачет) .....
4.2.1. Устный или письменный ответ на вопрос .....
4.2.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания. .....
4.2.1.2. Критерии оценивания. .....
4.2.1.3. Оценочные средства. .....
4.2.2. Практическое задание .....
4.2.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания. .....
4.2.2.2. Критерии оценивания. .....
4.2.2.3. Оценочные средства. .....

**1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)**

| **Код и наименование компетенции** | **Индикаторы достижения компетенций для данной дисциплины** | **Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации** |
|---|---|---|
| УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | Уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | **Текущий контроль:**<br>*Устный опрос* по темам:<br>Тема 1. Введение. Информационное общество. Понятие информации.<br>Тема 2. Информационные технологии: понятие, составляющие, средства, виды.<br>Тема 3. Обработка текстовой, графической и табличной информации.<br>*Реферат* по темам:<br>Тема 1. Введение. Информационное общество. Понятие информации.<br>Тема 2. Информационные технологии: понятие, составляющие, средства, виды.<br>Тема 3. Обработка текстовой, графической и табличной информации.<br>*Лабораторные работы* по темам:<br>Тема 2. Информационные технологии: понятие, составляющие, средства, виды.<br>Тема 3. Обработка текстовой, графической и табличной информации.<br><br>**Промежуточная аттестация:**<br>Зачет |
| ОПК-2<br>Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) | Знать базовые принципы проектирования отдельных компонентов основных образовательных программ с использованием информационно-коммуникационных технологий, информационные технологии обработки информации.<br><br>Уметь разрабатывать в составе команды отдельные компоненты основных образовательных программ с использованием информационно-коммуникационных технологий, осуществлять выбор программных средств для решения профессиональных и образовательных задач.<br><br>Владеть навыками разработки в составе команды отдельных компонентов основных образовательных программ с использованием информационно-коммуникационных технологий, навыками работы с различными информационными технологиями на уровне пользователя. | **Текущий контроль:**<br>*Устный опрос* по темам:<br>Тема 1. Введение. Информационное общество. Понятие информации.<br>Тема 2. Информационные технологии: понятие, составляющие, средства, виды.<br>Тема 3. Обработка текстовой, графической и табличной информации.<br>*Реферат* по темам:<br>Тема 1. Введение. Информационное общество. Понятие информации.<br>Тема 2. Информационные технологии: понятие, составляющие, средства, виды.<br>Тема 3. Обработка текстовой, графической и табличной информации.<br>*Лабораторные работы* по темам:<br>Тема 2. Информационные технологии: понятие, составляющие, средства, виды.<br>Тема 3. Обработка текстовой, графической и табличной информации.<br><br>**Промежуточная аттестация:** |

| | | |
|---|---|---|
| | | Зачет |
| ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. | Знать основные принципы работы современных информационных технологий и способы их использования для решения стандартных задач профессиональной деятельности<br><br>Уметь применять основные принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения стандартных задач профессиональной деятельности<br><br>Владеть пониманием основных принципов работы современных информационных технологий и навыками их использования для решения стандартных задач профессиональной деятельности | Текущий контроль:<br>Устный опрос по темам:<br>Тема 1. Введение. Информационное общество. Понятие информации.<br>Тема 2. Информационные технологии: понятие, составляющие, средства, виды.<br>Тема 3. Обработка текстовой, графической и табличной информации.<br>Реферат по темам:<br>Тема 1. Введение. Информационное общество. Понятие информации.<br>Тема 2. Информационные технологии: понятие, составляющие, средства, виды.<br>Тема 3. Обработка текстовой, графической и табличной информации.<br>Лабораторные работы по темам:<br>Тема 2. Информационные технологии: понятие, составляющие, средства, виды.<br>Тема 3. Обработка текстовой, графической и табличной информации.<br>**Промежуточная аттестация:**<br>зачет. |

**2. Критерии оценивания сформированности компетенций**

| **Компетенция** | **Зачтено** | | | **Не зачтено** |
|---|---|---|---|---|
| | **Высокий уровень (отлично) (86-100 баллов)** | **Средний уровень (хорошо) (71-85 баллов)** | **Низкий уровень (удовлетворительно) (56-70 баллов)** | **Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) (0-55 баллов)** |
| *УК-1* | Умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации на основе базовых принципов; применять системный подход для решения стандартных задач | Умеет осуществлять поиск, анализ и синтез информации на основе базовых принципов; применять системный подход для решения стандартных задач | Умеет осуществлять поиск информации на основе базовых принципов; применять стандартные подходы для решения задач | Не умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации на основе базовых принципов; применять системный подход для решения стандартных задач |
| *ОПК-2* | Знает базовые принципы проектирования отдельных компонентов основных образовательных программ с использованием информационно- | Знает базовые принципы проектирования отдельных компонентов основных образовательных программ с использованием стандартных информационно- | Знает фрагментарно базовые принципы проектирования отдельных компонентов основных образовательных программ с использованием стандартных | Не знает базовые принципы проектирования отдельных компонентов основных образовательных программ с использованием информационно- |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | коммуникационных технологий, информационные технологий обработки информации. | коммуникационных технологий, информационные технологии обработки информации. | информационно-коммуникационных технологий, основные информационные технологии обработки информации. | коммуникационных технологий, информационные технологий обработки информации. |
| | Умеет разрабатывать в составе команды отдельные компоненты основных образовательных программ с использованием информационно-коммуникационных технологий, осуществлять выбор программных средств для решения профессиональных и образовательных задач | Умеет разрабатывать в составе команды отдельные компоненты основных образовательных программ с использованием стандартных информационно-коммуникационных технологий, осуществлять выбор программных средств для решения типичных профессиональных и образовательных задач | Умеет разрабатывать в составе команды отдельные компоненты основных образовательных программ, испытывая трудности в правильном использовании стандартных информационно-коммуникационных технологий, осуществлять выбор программных средств для решения заранее заданных профессиональных и образовательных задач | Не умеет разрабатывать в составе команды отдельные компоненты основных образовательных программ с использованием информационно-коммуникационных технологий, осуществлять выбор программных средств для решения профессиональных и образовательных задач |
| | Владеет навыками разработки в составе команды отдельных компонентов основных образовательных программ с использованием информационно-коммуникационных технологий, навыками работы с различными информационными технологиями на уровне пользователя | Владеет навыками разработки в составе команды отдельных компонентов основных образовательных программ с использованием стандартных информационно-коммуникационных технологий, навыками работы с отдельными информационными технологиями на уровне пользователя | Владеет неустойчивыми навыками разработки в составе команды отдельных компонентов основных образовательных программ с использованием стандартных информационно-коммуникационных технологий, испытывая сложности при работе на уровне пользователя | Не владеет навыками разработки в составе команды отдельных компонентов основных образовательных программ с использованием информационно-коммуникационных технологий, навыками работы с различными информационными технологиями на уровне пользователя |
| ОПК-9 | Знает основные принципы работы современных информационных технологий и способы их использования для решения стандартных задач профессиональной деятельности | Знает основные принципы работы современных информационных технологий и способы их использования для решения стандартных задач профессиональной деятельности, допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи | Знает отдельные принципы работы современных информационных технологий и способы их использования для решения стандартных задач профессиональной деятельности, допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи | Не знает основные принципы работы современных информационных технологий и способы их использования для решения стандартных задач профессиональной деятельности |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Умеет применять основные принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения стандартных задач профессиональной деятельности | Умеет применять основные принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения стандартных задач профессиональной деятельности, допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи | Умеет применять основные принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения стандартных задач профессиональной деятельности, допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи | Не умеет применять основные принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения стандартных задач профессиональной деятельности |
| | Владеет пониманием основных принципов работы современных информационных технологий и навыками их использования для решения стандартных задач профессиональной деятельности | Владеет пониманием основных принципов работы современных информационных технологий и навыками их использования для решения стандартных задач профессиональной деятельности, допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи | Владеет пониманием основных принципов работы современных информационных технологий и навыками их использования для решения стандартных задач профессиональной деятельности, допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи | Не владеет пониманием основных принципов работы современных информационных технологий и навыками их использования для решения стандартных задач профессиональной деятельности |

**3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию**

1 семестр:
**Текущий контроль**:
*Устный опрос.* Тема 1. Введение. Информационное общество. Понятие информации. Тема 2. Информационные технологии: понятие, составляющие, средства, виды. Тема 3. Обработка текстовой, графической и табличной информации.
Максимальное количество баллов по БРС - 10.
*Реферат.* Тема 1. Введение. Информационное общество. Понятие информации. Тема 2. Информационные технологии: понятие, составляющие, средства, виды. Тема 3. Обработка текстовой, графической и табличной информации.
Максимальное количество баллов по БРС - 10.
*Лабораторные работы.* Тема 3. Обработка текстовой, графической и табличной информации.
Максимальное количество баллов по БРС - 30.
Итого 10+10+30=50 баллов

**Промежуточная аттестация** - зачет

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины или ее части в форме, определяемой учебным планом образовательной программы с целью оценить работу обучающегося, степень усвоения теоретических знаний, уровень сформированности компетенций.
Преподаватель, принимающий зачет обеспечивает случайное распределение вариантов заданий между обучающимися с помощью билетов и/или с применением компьютерных технологий; вправе задавать обучающемуся дополнительные вопросы и давать дополнительные задания помимо тех, которые указаны в билете.
Зачет проводится по билетам. В каждом билете два оценочных средства: устный или письменный ответ на вопрос и выполнение практического задания.

Устный или письменный ответ – 20 баллов.
Практическое задание – 30 баллов.
Итого 20+30=50 баллов.

Общее количество баллов по дисциплине за текущий контроль и промежуточную аттестацию: 50+50=100 баллов.

Соответствие баллов и оценок:

56-100 – зачтено

0-55 – не зачтено

**4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания**

**4.1. Оценочные средства текущего контроля**

**4.1.1. Устный опрос. Тема 1. Введение. Информационное общество. Понятие информации. Тема 2. Информационные технологии: понятие, составляющие, средства, виды. Тема 3. Обработка текстовой, графической и табличной информации.**

**4.1.1.1. Порядок проведения.**

Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.

**4.1.1.2 Критерии оценивания**

**9-10 баллов ставится, если обучающийся:**

В ответе качественно раскрыл содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

**7-8 баллов ставится, если обучающийся:**

Основные вопросы темы раскрыл. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

**5-6 баллов ставится, если обучающийся:**

Тему частично раскрыл. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

**0-4 балла ставится, если обучающийся:**

Тему не раскрыл. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

**4.1.1.3. Содержание оценочного средства**

**Темы 1-3**

Тема 1. Введение. Информационное общество. Понятие информации

1. Информационное общество.
2. Информационная культура.
3. Понятие информации.
4. Виды и свойства информации.
5. Измерение информации.
6. Представление информации на компьютере.

Тема 2. Информационные технологии: понятие, составляющие, средства, виды.

7. Информационные технологии. Понятие информационные технологии.
8. Составляющие, средства и виды информационных технологий.
9. Техническое обеспечение ИТ.
10. Программное обеспечение ИТ.
11. Классификация программного обеспечения.

Тема 3. Обработка текстовой, графической и табличной информации

12. Обработка текстовой и табличной информации.
13. Текстовый процессор MS Word.
14. Табличный процессор MS Excel.
15. Графические редакторы.
16. Программа подготовки презентаций MSPowerPoint.
17. Использование информационных ресурсов для поиска и хранения информации.

18. Текстовый процессор Word: назначение, основные понятия, типовая последовательность и прие-мы работы.
19. Табличный процессор Excel: назначение, основные понятия, типовая последовательность и при-емы работы.
20. Представление о базах данных. СУБД Access.
21. Информационные технологии безопасности и защиты.

**4.1.2. Реферат. Тема 1. Введение. Информационное общество. Понятие информации. Тема 2. Информационные технологии: понятие, составляющие, средства, виды. Тема 3. Обработка текстовой, графической и табличной информации.**

**4.1.2.1. Порядок проведения.**

Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты реферата оцениваются также ораторские способности.

**4.1.2.2 Критерии оценивания**

**9-10 баллов ставится, если обучающийся:**
В ответе качественно раскрыл содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.
**7-8 баллов ставится, если обучающийся:**
Основные вопросы темы раскрыл. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.
**5-6 баллов ставится, если обучающийся:**
Тему частично раскрыл. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.
**0-4 балла ставится, если обучающийся:**
Тему не раскрыл. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

**4.1.2.3. Содержание оценочного средства**

**Темы 1-3**
Примерные темы рефератов:
1. Цветная фотография.
2. Цифровые фотоаппараты.
3. Современная проекционная техника.
4. Магнитная запись и воспроизведение звука: применение в учебном процессе.
5. Оптическая запись звука и изображения.
6. Грамзапись: от фонографа к CD.
7. Учебное телевидение: возможности, перспективы.
8. Видеосъемка и DVD-плееры: использование в учебном процессе.
9. Цифровое телевидение. 10. Компьютеры в школьном образовании.
11. Мультимедиа в обучении.
12. Интерактивное обучение: возможности и перспективы.
13. Интернет - технологии в образовании.
14. Интерактивная доска.
15. Школе 21 века – новые информационные технологии.

**4.1.3. Лабораторные работы. Тема 2. Информационные технологии: понятие, составляющие, средства, виды. Тема 3. Обработка текстовой, графической и табличной информации.**

**4.1.3.1. Порядок проведения и процедура оценивания.**

На лабораторных занятиях студенты выполняют практические задания с использованием информационных технологий. Работа на лабораторных занятиях предполагает повторение теоретического материала, активное участие в совместном решении задач, отчеты по выполненной домашней работе. При подготовке к занятиям следует ориентироваться на конспекты лекций, а также учебники из рекомендованного списка литературы.

**4.1.3.2 Критерии оценивания**

**26-30 баллов ставится, если обучающийся:**
Правильно выполнил все задания. Продемонстрировал высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.
**21-25 баллов ставится, если обучающийся:**
Правильно выполнил большую часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.
**17-20 баллов ставится, если обучающийся:**
Задания выполнил более чем наполовину. Присутствуют серьёзные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.
**0-16 баллов ставится, если обучающийся:**
Задания выполнил менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

**4.1.3.3. Содержание оценочного средства**

**Темы 1-3**
Темы лабораторных работ:
Лабораторное занятие 1. Основы работы в операционной системе Windows. Использование стандартных программ операционной системы Windows (Блокнот, Калькулятор, Проигрыватель Windows Media). Архиваторы.
Лабораторное занятие 2. Графический редактор. Создание и редактирование точечного рисунка в графическом редакторе.
Лабораторное занятие 3. MS Word. Ввод, редактирование текста, форматирование документа, использование различных символов, нерастяжимого пробела. Вставка объектов, работа с таблицами, создание иллюстраций.
Лабораторное занятие 4. MS Word. Формирование структуры документа. Добавление гиперссылок. Работа с многоколоночным текстом. Работа с электронными шаблонами.
Лабораторное занятие 5. MS Word. Правила оформления документов и размещения основных реквизитов.
Лабораторное занятие 6. MS Excel. Создание и заполнение таблицы постоянными данными и формулами.
Лабораторное занятие 7. MS Excel. Построение, редактирование и форматирование диаграмм.
Лабораторное занятие 8. MS Excel. Создание базы данных.
Лабораторное занятие 9. MS PowerPoint. Эффекты анимации в программе PowerPoint. Работа с гиперссылками и управляющими кнопками.

**4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации**
По дисциплине предусмотрен зачет. Зачет проходит по билетам. В каждом билете один теоретический вопрос и одно практическое задание. Зачет проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.

**4.2.1. Устный или письменный ответ на вопрос**
**4.2.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания.**
Устный или письменный ответ на вопрос направлен на проверку знаний основных разделов информационной безопасности, основных защиты информации и криптографии.

**4.2.1.2. Критерии оценивания.**
**17-20 баллов ставится, если обучающийся:**
В ответе качественно раскрыл содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.
**14-16 баллов ставится, если обучающийся:**
Основные вопросы темы раскрыл. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

**11-15 баллов ставится, если обучающийся:**
Тему частично раскрыл. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.
**0--10 баллов ставится, если обучающийся:**
Тему не раскрыл. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

**4.2.1.3. Оценочные средства.**
**Вопросы для устного или письменного ответа**
1. Информационные технологии: понятие, этапы развития, классификация, виды.
2. Плоттеры, виды, способы печати.
3. История создания ЭВМ.
4. Основные принципы, методы и свойства информационных технологий.
5. Локальные сети. Топология локальных сетей.
6. Программы-архиваторы и их назначение.
7. Компьютерные сети. Глобальная сеть Internet. История развития.
8. Аппаратное и программное обеспечение сети. Одноранговые сети и на основе сервера.
9. Программное обеспечение ПК.
10. Носители информации (гибкие диски, жесткие диски, диски CD-ROM/R/RW, DVD и др.)
11. Файловая технология организации данных современных ПК.
12. Программные средства и технологии обработки текстовой информации.
13. Типы информации, классификация. Источники информации. Форматы представления данных.
14. Файловая система. Папки и файлы. Имя, тип, путь доступа к файлу.
15. Накопители на жестких и гибких магнитных дисках. Устройства оптического хранения данных.
16. Технология хранения, поиска и сортировки данных. Табличные, иерархические и сетевые базы данных.
17. Сущность процесса моделирования. Виды моделирования. Прогнозирование. Основные этапы моделирования и прогнозирования технологических процессов в профессиональной сфере.
18. Компьютерные вирусы.
19. Основные принципы представления информации "Сигнал" и его виды.
20. Защита файлов и управление доступом к ним.

**4.2.2. Практическое задание**
**4.2.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания.**
Предлагаются задания на проверку умений проводить практические расчеты, анализировать полученные результаты; на владение навыками применения методов криптографии, правильно формировать выводы и заключения.

**4.2.2.2. Критерии оценивания.**
**26-30 баллов ставится, если обучающимся:**
Задание выполнено полностью и правильно.
**21-25 баллов ставится, если обучающимся:**
Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования. Или при верном решении допущена вычислительная ошибка или недочет, не влияющий на правильную последовательность рассуждений.
**21-25 баллов ставится, если обучающимся:**
Задание выполнено частично или с фактическими и вычислительными ошибками.
**0-16 баллов ставится, если обучающимся:**
Задание не выполнено или выполнено с большим количеством фактических и вычислительных ошибок.

**4.2.2.3. Оценочные средства.**
Комплект типовых задач к экзамену:
**Задание 1.** «Информационный бюллетень». Студенты создают газету с помощью программ Paint и Microsoft Word .
Задачи проекта:
– изучить этические вопросы, связанные с издательской деятельностью: авторское право, плагиат и цензуру;
– изучить рекомендации по написанию статей и журнальные стили;
– создать структуру и оформление информационного бюллетеня.
**Задание 2.** Откройте любой текст из папки.
1. Отработайте различные способы копирования, перемещения и удаления фрагментов текста с помощью мыши и клавиатуры.

2. Создайте следующие элементы *Автозамены* и используйте их при наборе и редактировании текста:

• при вводе текста первая буква в предложении заменяется на прописную; сделайте так, чтобы это не происходило после словосочетаний см., рис., табл., т.д.,т.е.;

• при вводе кавычек “ _”, чтобы они не заменялись на «_».

4. Проверьте, как работает режим *Автозамены.*

5. Создайте три элемента *Автотекста* при вводе, в которых будут находиться часто повторяющиеся выражения, и вставьте их на свободное место документа.

6. Найдите синонимы, антонимы и значение слова *Прежде,* а также еще для любых двух слов, у которых есть антонимы.

7. С помощью режима вставки символов определите, как с клавиатуры можно ввести длинное тире (—).

**Задание 3.** С помощью редактора формул наберите следующие выражения:

1. $\gamma = i\dfrac{e^{(\frac{n}{2}+1)\frac{\pi i}{n}(n-m)}}{e^{\frac{\pi i}{n}(m-n)}}\sin\dfrac{\pi}{2}(m-n)$ 2. $e^{\frac{x}{2}(z-\frac{1}{z})} = \sum_{k,l}\dfrac{(-1)^k\left(\frac{x}{2}\right)^{k+1}z^{l-k}}{k!l!}$

**Задание 4.** Создайте в документе таблицу в соответствии с образцом, представленным на рис. Таблица должна содержать такие же размеры, начертание шрифта и т.д.

Таблица 1.2

| | Название интегрированного пакета для офиса | | |
|---|---|---|---|
| | Borland Office | Lotus SmartSuite | Microsoft Office Professional |
| Тип программного продукта | Название программного продукта | | |
| 1. Текстовый процессор | WordPerfect | AmiPro | Word |
| 2. Электронная таблица | Quattro Pro | Lotus 1-2-3 | Excel |
| 3. СУБД | Paradox | Lotus Approach | Access |
| 4. Презентационная графика | Нет | Freelance Graphics | PowerPoint |
| 5. Другие | Нет | Organizer | Shedule+ |

**Задание 5.** Создайте новый документ и добавьте в него следующие многоуровневые списки:

**Список 1**

Статья I. Основы алгоритмизации и программирования.

Раздел 1.01 Алгоритмизация:

a) Алгоритмы и способы их описания;
b) Составление алгоритма на языке блок-схем;
c) Базовые управляющие конструкции алгоритмов.

Раздел 1.02 Программирование:

a) Символы, простейшие конструкции и операторы языка Паскаль;
b) Операции и выражения:

(i) Арифметические выражения;
(ii) Логические выражения;

c) Процедуры и функции.

Статья II. Текстовый процессор Word.

Раздел 2.01 Использование редактора формул.

Раздел 2.02 Установка списков:

a) Маркированный список;
b) Нумерованный список;
c) Многоуровневый список.

**Список 2**

A Автомобильный транспорт:

a) Легковой:
1) Жигули;
2) Волга;
3) Москвич.

b) Грузовой:
1) Камаз;
2) Краз;
3) Газ;
4) Маз.

B Воздушный транспорт:

a) Пассажирский:
1) Ту 154;
2) Ан 24.

b) Военный:
1) Су 29;

2) Миг 25.

**Задание 6.** Продукцией городского молочного завода являются молоко, кефир и сметана. На производство 1 т молока, кефира и сметаны требуется соответственно 1010, 1020 и 9450 кг молока.

Прибыль от реализации 1 т молока, кефира и сметаны соответственно равна 300, 220 и 1360 р. Было изготовлено молока 123 т, кефира 342 т, сметаны 256 т.

Требуется:

a) при помощи электронной таблицы рассчитать:

•прибыль от реализации каждого вида продукции, общую прибыль;

•долю (в %) прибыльности каждого вида продукции от общей суммы;

•расход молока (сырья);

b) построить диаграмму по расходу сырья для каждого вида продукции.

**Задание 7.** На книжную базу поступили 3 наименования книг: словари, книги по кулинарии и пособия по вязанию. Они были распределены по 3-м магазинам: “Книжный мир”, “Дом книги” и “Глобус”.

В “Книжный мир” поступило словарей - 10400 экземпляров, кулинарных книг - 23650 экземпляров, пособий по вязанию - 1500 экземпляров;

В “Дом книги”– 10300 словарей, 22950 кулинарных книг и 1990 пособий по вязанию;

В “Глобус” - соответственно 9100, 23320 и 2500 экземпляров.

В первом магазине было продано словарей - 8945 экземпляров, кулинарных книг - 19865 экземпляров, пособий по вязанию - 873 экземпляра.

Во втором магазине было продано словарей - 9300 экземпляров, кулинарных книг - 21900 экземпляров, пособий по вязанию - 1020 экземпляра.

В третьем магазине соответственно было продано 8530, 18100 и 2010 экземпляров.

Требуется:

a) при помощи электронной таблицы рассчитать:

- общее количество книг каждого наименования, поступивших на книжную базу;
- процент продажи каждого наименования книг в каждом магазине;
- количество книг, оставшихся после реализации;

b) построить диаграмму по распределению книг в магазинах.

**Задание 8.** Производственная единица изготавливает изделия трех видов: П1, П2 и П3. Затраты на изготовление единицы продукции П1, П2 и П3 составляют 7, 15 и 10 ($) соответственно.

Прибыль от реализации одного изделия данного вида соответственно равна 20, 16 и 25 ($). План производства изделий П1—200482 шт., П2—43292 шт., П3—1463012 шт. В январе было изготовлено П1— 135672 шт., П2— 60712 шт., П3— 1456732 шт.

Требуется:

a) при помощи электронной таблицы рассчитать в долларах (курс доллара - величина изменяющаяся):

- плановые затраты на производство;
- прибыль от реализации каждого вида изделий;
- прибыль, полученную предприятием в январе;
- процент выполнения плана в январе по каждому виду изделия.

б) построить диаграмму по прибыли каждого вида изделия.

**Задание 9.** Часовой завод изготовил в январе часы вида А - 150 шт., вида В - 230 шт., вида С - 180 шт. В феврале производство продукции выросло: вида А - на 5 %, вида В - на 3 %, С - на 2 %. В марте рост составил соответственно 1,5; 1,6 и 2 %. Затраты на изготовление каждого вида часов составляют А - 85 р., В - 73 р., С - 84 р. Продажная стоимость каждого вида изделий составляет соответственно 120 р., 100 р. и 110 р.

Требуется:

а) при помощи электронной таблицы рассчитать:

•какое количество часов изготовлено в каждый месяц;

•прибыль от реализации каждого вида изделий;

•ежемесячные затраты на производство каждого вида изделий;

б) построить диаграмму по прибыли каждого вида изделия.

**Задание 10.** На предприятии работники имеют следующие оклады: начальник отдела

- 9000 р., инженер 1кат. - 7000 р., инженер - 5000 р., техник - 3000 р., лаборант
- 2000 р.

Все работники получают надбавку 10 % от оклада за вредный характер работы. Все работники получают 50 % премии в том месяце, когда выполняется план.

При невыполнении плана из зарплаты вычитают 10 % от начислений. Со всех работников удерживают 12 % подоходный налог, 1 % - профсоюзный взнос. Все удержания производятся от начислений.

Требуется:

а) при помощи электронной таблицы рассчитать суммы к получению каждой категории работников по месяцам;

b) построить две диаграммы, отражающие отношение зарплаты всех работников в различные месяцы.

**Задание 11.** При помощи СУБД Access создать:

1. Базу данных реализации продукции коммерческой организацией за указанный период. Имена полей: дилер, сумма поставки, количество поставок, дата поставки, номер накладной, клиент.

2. Базу данных ведения складского учета в коммерческой организации на указанную дату. Имена полей: наименование товара, количество, цена за ед., поставщик, дата поставки.

В качестве прототипа для задач 1 и 2 взять любую известную Вам коммерческую организацию области, района, города. Данные могут носить условный характер.

В форме дилер **(задание 1)** и наименование товара **(задание 2)** создать кнопки: Вперед по записям, Назад по записям, Поиск, Выход.

*Приложение 2*
*к рабочей программе дисциплины (модуля)*
*Б1.О.02.04 Информационные технологии*

**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Биология и химия

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

**Основная литература:**


1. Информационные технологии в образовании: учебник / Е. В. Баранова, М. И. Бочаров, С. С. Куликова, Т. Б. Павлова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-2187-9. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168973
2. Информационные технологии: учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Баин ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0608-8. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1018534
3. Базовая компьютерная подготовка. Операц. сист., офисные прил, Интернет: Практ. по информ-ке: Уч. пос. / Т.И.Немцова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 368 с.: - URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=391835
4. Федотова, Е. Л. Прикладные информационные технологии: учебное пособие / Е.Л. Федотова, Е.М. Портнов. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0538-8. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1816920
5. Информационные технологии и управляющие системы : монография / под науч. ред. док. техн. наук, проф. В.М. Артюшенко. - Москва : Научный консультант, 2015. - 184 с. - ISBN 978-5-9906953-8-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/read?id=340429
6. Голицына, О. Л. Программное обеспечение: учебное пособие / О. Л. Голицына, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. - 448 с.: ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-711-6. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1189345

*Приложение 3*
*к рабочей программе дисциплины (модуля)*
*Б1.О.02.04 Информационные технологии*

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Биология и химия

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Office Professional Plus 2010
Kaspersky Endpoint Security для Windows
GIMP, Inkscape
Notepad ++
Python
Lazarus
Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM»
Электронная библиотечная система Издательства «Лань»
Электронная библиотечная система «Консультант студента»