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

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по
образовательной деятельности
_____ С.Ю. Бахвалов
«_19_» _05_ 2025 г.
МП

Программа дисциплины (модуля)
История информатики

Направление подготовки/специальность: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки (специальности): Математика и информатика

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

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 Любимова Е.М. (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
ПК-4	Способен формировать физико-математическую культуру обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в урочной и внеурочной деятельности
ПК-4.1	Знает технологии формирования физико-математической культуры обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в урочной и внеурочной деятельности
ПК-4.2	Умеет формировать физико-математическую культуру обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в урочной и внеурочной деятельности
ПК-4.3	Владеет способностью формировать физико-математическую культуру обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в урочной и внеурочной деятельности

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:
технологии формирования физико-математической культуры обучающихся в урочной и внеурочной деятельности на основе исторических сведений по информатике

Должен уметь:
формировать физико-математическую культуру обучающихся в урочной и внеурочной деятельности, используя исторические сведения из области информатики

Должен владеть:
способностью формировать физико-математическую культуру обучающихся в урочной и внеурочной деятельности, используя исторические сведения из области информатики

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "ФТД.В.02 Факультативы" основной профессиональной образовательной программы 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Математика и информатика) и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Осваивается на 4 курсе в 7 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 - 28 часа(ов), в том числе лекции - 14 часа(ов), практические занятия - 14 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 44 часа(ов).

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

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 7 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 в историю информатики.	7	4	4	0	12
2.	Тема 2. История развития вычислительной техники и программного обеспечения.	7	6	6	0	18
3.	Тема 3. Современное состояние и перспективы развития информатики.	7	4	4	0	14
	Итого: 72		14	14	0	44

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение в историю информатики.

Введение. Информатика как наука. Предмет и задачи информатики. Структура современной информатики. Информационное общество. Информационная культура. Информация: основные понятия, виды и свойства информации, измерение количества информации. Хронология достижений человечества в области получения, записи, хранения и передачи информации. Ученые, внесшие значительный вклад в развитие информатики.

Тема 2. История развития вычислительной техники и программного обеспечения.

Основные этапы развития вычислительной техники: от первых вычислительных механизмов до современных компьютеров. Логические и арифметические основы. Электронная вычислительная машина (ЭВМ). Поколения компьютеров. Языки программирования: история развития, классификация. Эволюция программного обеспечения. Периферийные устройства.

Тема 3. Современное состояние и перспективы развития информатики.

Микропроцессорная техника. Цифровые технологии. Компьютерные сети, Интернет. Искусственный интеллект. Средства интерактивного взаимодействия человека с машиной. Компьютеризованный быт. Виртуальный мир. Робототехника. Информационные технологии в различных областях деятельности (образование, экономика, транспорт, медицина и др.). Информационные системы и технологии будущего.

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 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)

История информационных технологий - https://www.intuit.ru/studies/courses/15/15/info
История науки и техники - https://www.intuit.ru/studies/courses/593/449/info
Периферийные устройства вычислительной техники - https://www.intuit.ru/studies/courses/3460/702/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.
практические занятия	Практическое занятие - это занятие, проводимое под руководством преподавателя в учебной аудитории, направленное на углубление научно- теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы. Перед практическим занятием следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории. Работа на практических занятиях предполагает повторение теоретического материала, активное участие в совместном обсуждении вопросов, отчеты по выполненной домашней работе.

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	Зачет проводится в устной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всему разделу дисциплины. Оценивается владение теоретическим материалом, его системное освоение, взаимосвязь основных понятий дисциплины, способность применять знания и умения при решении практических заданий, приобретение навыков самостоятельной работы. Для подготовки к зачету рекомендуется повторить весь учебный материал по дисциплине, а также использовать основную и дополнительную литературу, информацию из рекомендованных Интернет-ресурсов.

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 №88 (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) 36 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя 1 шт. Интерактивная трибуна Panasonic VX400 1 шт. Монитор LG,22d 1 шт. Проектор Panasonic VX400 1 шт. Колонки 20w 6 шт. Усилитель 3000w, микшер Xenyx1202, микрофоны. Экран мультимедийный 1 шт. Меловая доска настенная 1 шт. Стенды настенные 6 шт. Веб-камера 1 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 "Математика и информатика".

Приложение №1
к рабочей программе дисциплины (модуля)
ФТД.В.02 История информатики

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)
ФТД.В.02 История информатики

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профиль подготовки: Математика и информатика
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. Реферат. Тема 1. Введение в историю информатики. Тема 2. История развития вычислительной техники и программного обеспечения. Тема 3. Современное состояние и перспективы развития информатики.
4.1.1.1. Порядок проведения.
4.1.1.2 Критерии оценивания
4.1.1.3. Содержание оценочного средства
4.1.2. Устный опрос. Тема 1. Введение в историю информатики. Тема 2. История развития вычислительной техники и программного обеспечения. Тема 3. Современное состояние и перспективы развития информатики
4.1.2.1. Порядок проведения.
4.1.2.2 Критерии оценивания
4.1.2.3. Содержание оценочного средства
4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации (зачет)
4.2.1. Устный или письменный ответ на вопросы
4.2.1.1. Порядок проведения
4.2.1.2. Критерии оценивания каждого задания:
4.2.1.3. 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**
ПК-4 Способен формировать физико-математическую культуру обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в урочной и внеурочной деятельности	Знать технологии формирования физико-математической культуры обучающихся в урочной и внеурочной деятельности на основе исторических сведений по информатике Уметь формировать физико-математическую культуру обучающихся в урочной и внеурочной деятельности, используя исторические сведения из области информатики Владеть способностью формировать физико-математическую культуру обучающихся в урочной и внеурочной деятельности, используя исторические сведения из области информатики	**Текущий контроль:** *Реферат по теме:* *Тема 1. Введение в историю информатики.* *Тема 2. История развития вычислительной техники и программного обеспечения.* *Тема 3. Современное состояние и перспективы развития информатики.* *Устный опрос по темам:* *Тема 1. Введение в историю информатики.* *Тема 2. История развития вычислительной техники и программного обеспечения.* *Тема 3. Современное состояние и перспективы развития информатики.* **Промежуточная аттестация:** *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)**
ПК-4	Знает технологии формирования физико-математической культуры обучающихся в урочной и внеурочной деятельности на основе исторических сведений по информатике	Знает основные технологии формирования физико-математической культуры обучающихся в урочной и внеурочной деятельности на основе исторических сведений по информатике. Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи	Знает отдельные технологии формирования физико-математической культуры обучающихся в урочной и внеурочной деятельности на основе исторических сведений по информатике. Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи	Не знает технологии формирования физико-математической культуры обучающихся в урочной и внеурочной деятельности на основе исторических сведений по информатике
	Умеет формировать физико-математическую культуру обучающихся в урочной и внеурочной деятельности, используя исторические сведения из области информатики	Умеет формировать физико-математическую культуру обучающихся в урочной и внеурочной деятельности, используя исторические сведения из области информатики. Допускает	Умеет формировать физико-математическую культуру обучающихся в урочной и внеурочной деятельности, используя исторические сведения из области информатики. Допускает типичные	Не умеет формировать физико-математическую культуру обучающихся в урочной и внеурочной деятельности, используя исторические сведения из области информатики

		незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи	ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи	
	Владеет способностью формировать физико-математическую культуру обучающихся в урочной и внеурочной деятельности, используя исторические сведения из области информатики	Владеет способностью формировать физико-математическую культуру обучающихся в урочной и внеурочной деятельности, используя исторические сведения из области информатики. Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи	Владеет способностью формировать физико-математическую культуру обучающихся в урочной и внеурочной деятельности, используя исторические сведения из области информатики. Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи	Не владеет способностью формировать физико-математическую культуру обучающихся в урочной и внеурочной деятельности, используя исторические сведения из области информатики

3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию

7 семестр:
Текущий контроль:

Реферат. Тема 1. Введение в историю информатики. Тема 2. История развития вычислительной техники и программного обеспечения. Тема 3. Современное состояние и перспективы развития информатики.
Максимальное количество баллов по БРС – 30

Устный опрос. Тема 1. Введение в историю информатики. Тема 2. История развития вычислительной техники и программного обеспечения. Тема 3. Современное состояние и перспективы развития информатики.
Максимальное количество баллов по БРС - 20.
Итого 30+20=50 баллов

Промежуточная аттестация – зачет – 50 баллов.
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 зачетных 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 устных или письменных ответа на вопросы. После ответа студенту могут быть заданы дополнительные вопросы, как по материалам билета, так и по основным определениям курса в целом.
1-ый устный или письменный ответ – 25 баллов.
2-ой устный или письменный ответ –25 баллов.
Итого 25+25=50 баллов.

Общее количество баллов по дисциплине за текущий контроль и промежуточную аттестацию: 50+50=100 баллов.
Соответствие баллов и оценок:
Для зачета:
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. Реферат. Тема 1. Введение в историю информатики. Тема 2. История развития вычислительной техники и программного обеспечения. Тема 3. Современное состояние и перспективы развития информатики.

4.1.1.1. 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.

Требования к реферату

При оформлении текста реферата следует придерживаться следующих параметров:

поля: левое – 35 мм, правое – 15 мм, верхнее – 25 мм, нижнее – 25 мм;

ориентация страницы: книжная;

шрифт: TimesNewRoman;

кегль: 14 пт (пунктов);

красная строка:1 мм;

междустрочный интервал: полуторный;

выравнивание основного текста и сносок: по ширине.

Иллюстрации в виде рисунков, фотоснимков, схем и т.п. могут располагаться органично с текстом (возможно ближе к иллюстрируемой части) либо на отдельных листах. В любом случае выполняется нумерация (сквозная для всех разделов), которая располагается вверху. Подрисуночную нумерацию и надпись располагать внизу.

Заканчивается пояснительная записка библиографическим списком источников, к которым обращался студент во время работы над разрабатываемой темой.

Объем информационно-технологической документации не регламентируется – он диктуется достаточностью для практического применения. Карточки задания для самоконтроля (если таковы имеются) вкладываются в прозрачные файлы.

Реферат по своему структурному содержанию должен содержать следующие элементы:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- базовое понятия;
- историческая справка (особенности зарождения и развития, основоположники и т.д.);
- классификация (виды, формы и т.д.);
- общее и частное положения по применению в учебно-воспитательном процессе;
- глоссарий;
- список использованных источников
- приложения

4.1.1.2 Критерии оценивания

26-30 баллов ставится, если обучающийся:

Тему раскрыл полностью. Продемонстрировал превосходное владение материалом. Использовал надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы высокая.

21-25 баллов ставится, если обучающийся:

Тему в основном раскрыл. Продемонстрировал хорошее владение материалом. Использовал надлежащие источники. Структура работы в основном соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы средняя.

17-20 баллов ставится, если обучающийся:

Тему раскрыл слабо. Продемонстрировал удовлетворительное владение материалом. Использованные источники и структура работы частично соответствуют поставленным задачам. Степень самостоятельности работы низкая.

0-16 баллов ставится, если обучающийся:

Тему не раскрыл. Продемонстрировал неудовлетворительное владение материалом. Использованные источники недостаточны. Структура работы не соответствует поставленным задачам. Работа несамостоятельна.

4.1.1.3. Содержание оценочного средства

Темы реферата:

1. Азимов А. (робототехника)
2. Аллен П. (ОС MS DOS, Microsoft)
3. Аль-Хорезми М. (десятичный счёт, таблица умножения, алгебра)
4. Ампер А. (электродинамика)
5. Аристотель (формальная логика)
6. Аррениус С. (электролитическая диссоциация)
7. Атанасов Дж. (проект электронного компьютера)
8. Бардин Дж. (транзистор)

9. Бэббидж Ч. (компьютер)
10. Белл А. (телефон)
11. Бернерс-Ли Т. (WWW)
12. Бонгард М. (распознавание образов)
13. Буль Дж. (математическая логика)
14. Вернадский В. (теория ноосферы)
15. Винер Н. (кибернетика, теория информации)
16. Вирт Н. (язык Pascal)
17. Вольта А. (химический источник тока)
18. Гаусс К. (теории чисел, электричества и магнетизма, вычислительные алгоритмы)
19. Гейтс Б. (ОС MS DOS, Microsoft)
20. Герц Г. (обнаружение электромагнитного поля)
21. Глушков В. (теория автоматов, безбумажная информатика)
22. Декарт Р. (аналитическая геометрия, картезианство)
23. Джоббс С. (ПК, Apple Computers)
24. Жаккар Ж. (перфокарта)
25. Заде Л. (нечёткая логика)
26. Ершов А. (оптимизация программ и трансляторов)
27. Кнут Д. (искусство программирования)
28. Крей С. (суперкомпьютер)
29. Кулон Ш. (электрические и магнитные силы)
30. Лавлейс А. (первый программист)
31. Лебедев С. (ЭВМ в СССР)
32. Маккаллок У. (формальный нейрон, нейрокибернетика)
33. Максвелл Дж. (теория электромагнетизма)
34. Маркони Г. (радиосвязь)
35. Мински М. (фрейм в базах знаний, теория персептрона)
36. Моучли Дж. (электронный компьютер)
37. Нейман Дж. (теория компьютера)
38. Нортон П. (Norton Commander для MS DOS)
39. Паскаль Б. (арифмометр)
40. Пифагор (число в космосе)
41. Ритчи Д. (язык С)
42. Ричардсон О. (теория термоэффекта, электронная лампа)
43. Розенблатт Ф. (персептрон)
44. Саймон Г. (лабиринтные модели искусственного интеллекта)
45. Сомальвико М. (интеллектуальный робот)
46. Страуструп Б. (язык С++)
47. Тесла Н. (беспроводная передача электроэнергии, связь с внеземными цивилизациями)
48. Торвалдс Л. (ОС Linux)
49. Уилкс М. ("неймановская машина")
50. Фарадей М. (электромагнитная индукция, понятие поля, природа электролиза)
51. Хартли Р. (измерение информации)
52. Холлерит Г. (IBM)
53. Хомски Н. (теория формальных грамматик, математическая лингвистика)
54. Хофф М. (микропроцессор)
55. Цузе (Цюзе) К. (электромеханический компьютер)
56. Шеннон К. (теория информации)
57. Эдисон Т. (звукозапись)
58. Эйнштейн А. (теория фотоэффекта, квантовая телепортация)
59. Эшби У. (кибернетика)
60. Автоматизация управления
61. Автоматизированное обучение
62. Безлюдное производство
63. Бортовой компьютер и навигатор
64. Будущее мультимедиа
65. Будущее программирования
66. Виртуальный мир
67. Гибридный компьютер
68. Голографический компьютер
69. Интеллектуальный интерфейс "человек-машина"
70. Интеллектуальный робот, биоробот
71. Информационное общество - проблемы и перспективы

72. Квантовый компьютер и квантовые алгоритмы
73. Киборг - фантазия или реальность
74. Компьютеризованный быт
75. Объёмная (3D) печать
76. Оптический компьютер
77. Перспективные накопители информации
78. Перспективы компьютерного творчества (в поэзии, музыке, живописи)
79. Пределы микроминиатюризации
80. Человек реальный и "человек виртуальный"

4.1.2. Устный опрос. Тема 1. Введение в историю информатики. Тема 2. История развития вычислительной техники и программного обеспечения. Тема 3. Современное состояние и перспективы развития информатики.

4.1.2.1. 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.

4.1.2.2 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.

11-13 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.

4.1.2.3. Содержание оценочного средства
Информатика как наука. История понятия "информатика". Предмет и задачи информатики. Структура современной информатики. Информационное общество. Информационная культура. Информация: основные понятия, виды и свойства информации, измерение количества информации. Хронология достижений человечества в области получения, записи, хранения и передачи информации. Основные этапы развития вычислительной техники: от первых вычислительных механизмов до современных компьютеров. Электронная вычислительная машина (ЭВМ). Поколения компьютеров. Языки программирования: история развития, классификация. Эволюция программного обеспечения. Классификация программного обеспечения. Носители информации. Периферийные устройства. Ученые, внесшие значительный вклад в развитие информатики. Микропроцессорная техника. Цифровые технологии. Компьютерные сети, Интернет. Искусственный интеллект. Робототехника. Средства интерактивного взаимодействия человека с машиной. Компьютеризованный быт. Виртуальный мир. Информационные технологии в различных областях деятельности.
Информационные системы и технологии будущего.

4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации
По дисциплине предусмотрен зачет в 7 семестре. Зачет проходит по билетам. В каждом билете два устных или письменных ответа на вопросы. После ответа студенту могут быть заданы дополнительные вопросы, как по материалам билета, так и по основным определениям курса в целом.

4.2.1. Устный или письменный ответ на вопросы
4.2.1.1. Порядок проведения.
Устный или письменный ответ на вопросы направлен на проверку знаний основных разделов по дисциплине.

4.2.1.2. Критерии оценивания.
41-50 баллов ставятся, если обучающимся:

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

31-40 баллов ставится, если обучающимся:

Основное содержание вопрос раскрыто. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

16-30 баллов ставится, если обучающимся:

Вопрос частично раскрыт. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по вопросу. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

0-15 баллов ставится, если обучающимся:

Содержание вопроса не раскрыто. 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. История понятия "информатика".
2. Предмет и задачи информатики. Структура современной информатики. Информационная культура.
3. Основные этапы развития информатики.
4. Важнейшие факты истории информатики.
5. Информация: основные понятия. Виды и свойства информации. Непрерывная и дискретная информация.
6. Измерение количества информации: вероятностный (кибернетический) и технический ("объемный") подходы. Единицы измерения информации.
7. Системы счисления. Представление чисел в различных системах счисления.
8. Двоичная система счисления.
9. Аналитическая машина. Чарльз Бэббидж.
10. Логические и арифметические основы работы ЭВМ.
11. Булева алгебра.
12. Теория информации. Клод Шеннон.
13. Представление чисел в компьютере и действия над ними.
14. Кодирование символьной информации.
15. Языки программирования и их классификация.
16. Эволюция языков программирования.
17. Языки программирования: алфавит, синтаксис, семантика.
18. Основные этапы развития вычислительной техники.
19. Машина Тьюринга.
20. Автомат Неймана.
21. Кибернетика. Норберт Винер.
22. Структура классической ЭВМ.
23. Поколения ЭВМ.
24. Классификация программного обеспечения.
25. Программное обеспечение. Операционные системы.
26. Прикладное программное обеспечение.
27. История развития периферийных устройств компьютера.
28. Носители информации.
29. Понятие искусственного интеллекта.
30. Основные признаки информационного общества.
31. Основные направления развития аппаратного, программного и прикладного аспектов информатики.
32. Средства интерактивного взаимодействия человека с машиной.
33. Компьютеризованный быт. Умный дом.
34. Робототехника.
35. Информационные технологии в различных областях деятельности (образование, экономика и др.).
36. Информационные системы и технологии будущего.

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
ФТД.В.01 История информатики

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

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

Основная литература:

1. Тынкевич, М. А. Очерки истории информатики: введение в специальность : учебное пособие / М. А. Тынкевич, А. Г. Пимонов, А. А. Тайлакова. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 251 с. — ISBN 978-5-00137-067-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133882 (дата обращения: 24.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Поликарпов, В. С. История науки и техники : учебное пособие / В. С. Поликарпов, Е. В. Поликарпова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-3408-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206372 (дата обращения: 24.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Николаева, Е. А. История информатики : учебное пособие / Е. А. Николаева, В. В. Мешечкин, М. В. Косенкова. — Кемерово : КемГУ, 2014. — 112 с. — ISBN 978-5-8353-1593-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/58338 (дата обращения: 24.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Губарев, В. В. Информатика : прошлое, настоящее, будущее / Губарев В. В. - Москва : Техносфера, 2011. - 432 с. - ISBN 978-5-94836-288-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785948362885.html (дата обращения: 24.02.2025). - Режим доступа : по подписке.
2. Люманов, Э. М. История науки и техники / Э. М. Люманов, Г. Ш. Ниметулаева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 272 с. — ISBN 978-5-507-47901-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/332120 (дата обращения: 24.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. История науки и техники . Эпоха Античности: Хрестоматия / Бармин А.В., Запарий В.В., Камынин В.Д., - 2-е изд., стер. - Москва :Флинта, 2017. - 175 с. ISBN 978-5-9765-3105-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/945752 (дата обращения: 24.02.2025). – Режим доступа: по подписке.
4. История науки и техники. Эпоха Средневековья: Хрестоматия / Бармин А.В., Запарий В.В., Запарий В.В., - 2-е изд., стер. - Москва :Флинта, Изд-во Урал. ун-та, 2017. - 147 с. ISBN 978-5-9765-3106-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/945765 (дата обращения: 24.02.2025). – Режим доступа: по подписке.
5. Юсупов, Р. М. История информатики и философия информационной реальности : учебное пособие для вузов / Под ред. чл. корр. РАН Р. М. Юсупова, проф. В. П. Котенко. - Москва : Академический Проект, 2020. - 429 с. (Gaudeamus) - ISBN 978-5-8291-3327-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829133276.html (дата обращения: 24.02.2025). - Режим доступа : по подписке.

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
ФТД.В.01 История информатики

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: Математика и информатика
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
Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM»
Электронная библиотечная система Издательства «Лань»
Электронная библиотечная система «Консультант студента»