

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»  
Институт математики, физики и информационных технологий  
Кафедра функционального анализа

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института



Н. Л. Королева  
«21» июня 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине Б1.В.ДВ.01.2 История информатики

Направление подготовки/специальность: 01.03.01 - Математика

Профиль/направленность/специализация: Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление

Уровень высшего образования: бакалавриат

Квалификация: Бакалавр

год набора: 2020

**Автор программы:**

Кандидат физико-математических наук, Беляева Ольга Петровна

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.01 - Математика (уровень бакалавриата) (приказ Министерства образования и науки РФ от «10» января 2018 г. № 8).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры функционального анализа «14» июня 2023 г. Протокол № 9

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института математики, физики и информационных технологий, Протокол от «21» июня 2023 г. № 3.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП Бакалавриата.....	4
3. Объем и содержание дисциплины.....	5
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	6
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	11
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	13
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	13

## 1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-7 Способен использовать систематические теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования

1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- педагогический

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сфере: 01 Образование и наука (в сфере общего, профессионального и дополнительного профессионального образования; в сфере научных исследований)

1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
- В/03.6 Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования - В/04.6 Модуль «Предметное обучение. Математика»	ПК-7 Способен использовать систематические теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Оперировать математическими понятиями и категориями

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ПК-7 Способен использовать систематические теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения	
		Очная (семестр)	
		4	8
1	История математики		+
2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	+	

## 2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата:

Дисциплина «История информатики» относится к обязательной части учебного плана ОП по направлению подготовки 01.03.01 - Математика.

Дисциплина «История информатики» изучается в 8 семестре.

### 3.Объем и содержание дисциплины

3.1.Объем дисциплины: 2 з.е.

Очная: 2 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>72</b>
Контактная работа	32
Лекции (Лекции)	16
Практические (Практ. раб.)	16
Самостоятельная работа (СР)	40
Зачет	-

3.2.Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лек ции	Пра кт. раб.	СР	
		О	О	О	
8 семестр					
1	История вычислительной техники	8	8	20	Кейс; Опрос; Реферат
2	История программного обеспечения	8	8	20	Кейс; Реферат; Опрос

#### Тема 1. История вычислительной техники (ПК-7)

##### Лекция.

Дозлектронная история вычислительной техники. Системы счисления. Абак и счеты. Логарифмическая линейка. Арифмометр. Вычислительные машины Бэббиджа (программное управление). Алгебра Буля. Табулятор Холлерита, счетно-перфорационные машины. Электромеханические и релейные машины. К. Цузе, проект MARK-1 Айкена. Аналоговые вычислительные машины.

Первые компьютеры. ENIAC, EDSAC, МЭСМ, М-1. Роль первых ученых - разработчиков компьютеров – Атанасова, Эккерта и Моучли, Дж. фон Неймана, С.А. Лебедева, И.С. Брука.

Развитие элементной базы, архитектуры и структуры компьютеров. Поколения ЭВМ. Семейство машин IBM 360/370, машины «Атлас» фирмы ICL, машины фирм Burroughs, CDC, DEC. Отечественные ЭВМ серий «Стрела», БЭСМ, М-20, «Урал», «Минск». ЭВМ «Сетунь». ЭВМ БЭСМ-6. Семейства ЕС ЭВМ, СМ ЭВМ и «Электроника». Отечественные ученые – разработчики ЭВМ – Ю.Я. Базилевский, В.А. Мельников, В.С. Бурцев, Б.И. Рамеев, В.В. Пржиялковский, Н.П. Брусенцов, М.А. Карцев, Б.Н. Наумов.

Специализированные компьютеры. Специализированные вычислительные комплексы систем ПВО и ПРО, контроля космического пространства. Корабельные системы «Курс», авиационные бортовые системы «Аргон», ракетные бортовые системы.

Развитие параллелизма в работе устройств компьютера, многопроцессорные и многомашинные вычислительные системы. Суперкомпьютеры. ILLIAC IV. Векторно - конвейерные ЭВМ. «Cray-1» и другие ЭВМ Сеймура Крея. Многопроцессорные ЭВМ классов SMP, MPP, NUMA. Вычислительные кластеры. СуперЭВМ в списке «ТОР-500». Отечественные многопроцессорные вычислительные комплексы «Эльбрус-2» (Бурцев В.С.), ПС-2000 и ПС-3000 (Прангишвили И.В.), МВС-100, МВС-1000 и МВС-1000М (В.К. Левин).

Персональные компьютеры и рабочие станции. Микропроцессоры. Роль фирм Apple, IBM, Intel, HP и др.

Компьютерные сети. Начальный период развития сетей. Сети с коммутацией каналов. Сети пакетной коммутации. От сети ARPAnet до Интернета. Локальные вычислительные сети. Сетевые протоколы. Сетевые услуги (удаленный доступ, передача файлов, электронная почта).

Основные области применения компьютеров и вычислительных систем. История математического моделирования и вычислительного эксперимента (Самарский А.А.). Роль применения отечественных компьютеров в атомной и космической программах СССР. История автоматизированных систем управления промышленными предприятиями (Глушков В.М.). История систем массового обслуживания населения («Сирена», «Экспресс»).

### **Практическое занятие.**

Установление хронологической последовательности исторических событий в формате наглядных интерактивных ресурсов.

Изучение предложенной литературы; решение задач; подбор Интернет-ресурсов по предложенной теме; выполнение домашних заданий. Самостоятельное изучение разделов, проработка материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, рубежному контролю

### **Задания для самостоятельной работы.**

Конспектирование и аннотирование предложенной литературы; решение задач; выполнение домашних заданий.

Изучение теоретического материала, подготовка к лабораторным занятиям, подготовка сообщений по теме занятия, выполнение самостоятельного научного исследования (проект).

Изучение дополнительной литературы по теме (в том числе электронных ресурсов).

## **Тема 2. История программного обеспечения (ПК-7)**

### **Лекция.**

Этапы развития программного обеспечения. Развитие теории программирования. Библиотеки стандартных программ, ассемблеры (50-е годы XX века). Языки и системы программирования (60-е годы). Операционные системы (60-70-е годы). Системы управления базами данных и пакеты прикладных программ (70-80-е годы). Ведущие мировые ученые. Ведущие отечественные ученые и организаторы разработок программного обеспечения – А.А. Ляпунов, М.Р. Шура-Бура, С.С. Лавров, А.П. Ершов, Е.Л. Ющенко, Л.Н. Королев, В.В. Липаев, И.В. Поттосин, Э.З. Любимский, В.П. Иванников, Г.Г. Рябов, Б.А. Бабаян.

Языки и системы программирования. Первые языки – Фортран, Алгол-60, Кобол. Языки Ada, Pascal, PL/1. История развития объектно-ориентированного программирования. Simula и Smalltalk. Языки C и Java.

Операционные системы. Системы «Автооператор». Мультипрограммные (пакетные) ОС. ОС с разделением времени, ОС реального времени, сетевые ОС. Диалоговые системы. ОС для ЭВМ БЭСМ-6, ОС ЕС ЭВМ. История C и UNIX.

Системы управления базами данных и знаний, пакеты прикладных программ. Модели данных СУБД. Реляционные и объектно-ориентированные СУБД. Системы, основанные на знаниях (искусственный интеллект). Графические пакеты. Машинный перевод. Программная инженерия. Защита информации.

### **Практическое занятие.**

Изучение предложенной литературы; решение задач; подбор Интернет-ресурсов по предложенной теме; выполнение домашних заданий. Самостоятельное изучение разделов, проработка материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, рубежному контролю.

### **Задания для самостоятельной работы.**

Изучение теоретического материала, подготовка к лабораторным занятиям, подготовка сообщений по теме занятия, выполнение самостоятельного научного исследования (проект).

Изучение дополнительной литературы по теме (в том числе электронных ресурсов).

## **4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства**

## 4.1. Распределение баллов:

## 8 семестр

- текущий контроль – 75 баллов
- контрольные срезы – 2 среза: 20 баллов, 5 баллов
- премиальные баллы – 20 баллов

## Распределение баллов по заданиям:

№ темы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Мах. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки
1.	История вычислительной техники	<b>Кейс(контрольный срез)</b>	20	выполнение и защита проекта или кейс-задачи
		Опрос	5	устный опрос – 5 баллов,
		Реферат	25	выступление с докладом -10 баллов, подготовка и защита презентации – 5 баллов,
2.	История программного обеспечения	Кейс	20	выполнение и защита проекта или кейс-задачи – 20 баллов
		Реферат	25	выступление с докладом -10 баллов, подготовка и защита презентации – 5 баллов,
		<b>Опрос(контрольный срез)</b>	5	устный опрос – 5 баллов,
3.	Премиальные баллы		20	Участие в студенческих олимпиадах – 10 баллов Участие в студенческих конференциях – 10 баллов
4.	Индивидуальные задания, с помощью которых можно набрать дополнительные баллы		50	Добор баллов: студент может предоставить все задания текущего контроля и задания контрольных срезов
5.	Итого за семестр		100	

Итоговая оценка по зачету выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
50 - 100 баллов	Зачтено
0 - 49 баллов	Не зачтено

## 4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

**Кейс**

## Тема 1. История вычислительной техники

## Тематика кейсов

## 1 Тематика кейсов

## 1. Этапы развития вычислительной техники

1 2. История компьютерных сетей

2 3. История языков программирования

3 4. Возникновение и развитие искусственного интеллекта

## Тема 2. История программного обеспечения

### Тематика кейсов

1. Этапы развития вычислительной техники
  - 1 2. История компьютерных сетей
  - 2 3. История языков программирования
  - 3 4. Возникновение и развитие искусственного интеллекта

### Опрос

#### Тема 1. История вычислительной техники

- 1 Доэлектронная история вычислительной техники: Абак и счеты. Логарифмическая линейка. Арифмометр.
- 2 Вычислительные машины Бэббиджа (программное управление).
- 3 Электромеханические и релейные машины.
- 4 К. Цузе, проект MARK-1 Айкена.
- 5 Аналоговые вычислительные машины.
- 6 Первые компьютеры. ENIAC, EDSAC, МЭСМ, М-1.
- 7 Роль первых ученых - разработчиков компьютеров – Атанасова, Эккерта и Моучли, Дж. фон Неймана, С.А. Лебедева, И.С. Брука.
- 8 Поколения ЭВМ. Семейство машин IBM 360/370, машины «Атлас» фирмы ICL, машины фирм Burroughs, CDC, DEC.
- 9 Отечественные ЭВМ серий «Стрела», БЭСМ, М-20, «Урал», «Минск». ЭВМ «Сетунь». ЭВМ БЭСМ-6. Семейства ЕС ЭВМ, СМ ЭВМ и «Электроника».
- 10 Отечественные ученые – разработчики ЭВМ – Ю.Я. Базилевский, В.А. Мельников, В.С. Бурцев, Б.И. Рамеев, В.В. Пржиялковский, Н.П. Брусенцов, М.А. Карцев, Б.Н. Наумов.
- 11 Специализированные компьютеры.
- 12 Развитие параллелизма в работе устройств компьютера, многопроцессорные и многомашинные вычислительные системы. Суперкомпьютеры.
- 13 Вычислительные кластеры. СуперЭВМ в списке «TOP-500».
- 14 Отечественные многопроцессорные вычислительные комплексы.
- 15 Персональные компьютеры и рабочие станции. Микропроцессоры.
- 16 Роль фирм Apple, IBM, Intel, HP и др.
- 17 Компьютерные сети. От сети ARPAnet до Интернета.
- 18 Локальные вычислительные сети. Сетевые протоколы. Сетевые услуги (удаленный доступ, передача файлов, электронная почта).
- 19 Основные области применения компьютеров и вычислительных систем.
- 20 История математического моделирования и вычислительного эксперимента (Самарский А.А.).

#### Тема 2. История программного обеспечения

- 1 Этапы развития программного обеспечения. Развитие теории программирования. Библиотеки стандартных программ, ассемблеры (50-е годы XX века).
- 2 Языки и системы программирования (60-е годы).
- 3 Операционные системы (60-70-е годы).
- 4 Системы управления базами данных и пакеты прикладных программ (70-80-е годы).
- 5 Ведущие мировые ученые.
- 6 Ведущие отечественные ученые и организаторы разработок программного обеспечения – А.А. Ляпунов, М.Р. Шура-Бура, С.С. Лавров, А.П. Ершов, Е.Л. Ющенко, Л.Н. Королев, В.В. Липаев, И.В. Поттосин, Э.З. Любимский, В.П. Иванников, Г.Г. Рябов, Б.А. Бабаян.
- 7 Языки и системы программирования. Первые языки – Фортран, Алгол-60, Кобол. Языки Ada, Pascal, PL/1.



- 8 История развития объектно-ориентированного программирования.
- 9 Языки C и Java.
- 10 Операционные системы.
- 11 Системы управления базами данных и знаний, пакеты прикладных программ. Системы, основанные на знаниях (искусственный интеллект).
- 12 Графические пакеты.

## Реферат

### Тема 1. История вычислительной техники

- 1 Табулятор Холлерита, счетно-перфорационные машины.
- 2 Электромеханические и релейные машины.
- 3 Проект MARK-1 Айкена.
- 4 Первые компьютеры. ENIAC, EDSAC, МЭСМ, М-1.
- 5 Семейство машин IBM 360/370.
- 6 Машины «Атлас» фирмы ICL.
- 7 Машины фирм Burroughs, CDC, DEC.
- 8 Отечественные ЭВМ серий «Стрела», БЭСМ, М-20, «Урал», «Минск».
- 9 ЭВМ «Сетунь». ЭВМ БЭСМ-6.
- 10 Специализированные вычислительные комплексы систем ПВО и ПРО, контроля космического пространства.
- 11 Корабельные системы «Курс», авиационные бортовые системы «Аргон», ракетные бортовые системы.
- 12 Суперкомпьютеры. ILLIAC IV.
- 13 Векторно - конвейерные ЭВМ.
- 14 «Cray-1» и другие ЭВМ Сеймура Крея.
- 15 Многопроцессорные ЭВМ классов SMP, MPP, NUMA.
- 16 Отечественные многопроцессорные вычислительные комплексы «Эльбрус-2» (Бурцев В.С.).
- 17 ПС-2000 и ПС-3000 (Прангишвили И.В.).
- 18 МВС-100, МВС-1000 и МВС-1000М (В.К. Левин).
- 19 Персональные компьютеры. Роль фирм Apple, IBM, Intel, HP и др.
- 20 История математического моделирования и вычислительного эксперимента (Самарский А.А.).
- 21 Роль применения отечественных компьютеров в атомной и космической программах СССР.
- 22 История автоматизированных систем управления промышленными предприятиями (Глушков В.М.).
- 23 История систем массового обслуживания населения («Сирена», «Экспресс»).

### Тема 2. История программного обеспечения

- 1 Ведущие отечественные ученые и организаторы разработок программного обеспечения – А.А. Ляпунов, М.Р. Шура-Бура, С.С. Лавров, А.П. Ершов, Е.Л. Ющенко, Л.Н. Королев, В.В. Липаев, И.В. Поттосин, Э.З. Любимский, В.П. Иванников, Г.Г. Рябов, Б.А. Бабаян.
- 2 Первые языки программирования – Фортран, Алгол-60, Кобол.
- 3 Языки Ada, Pascal, PL/1.
- 4 Языки C и Java.
- 5 Мультипрограммные (пакетные) ОС.
- 6 История ОС Windows и UNIX.
- 7 Системы, основанные на знаниях (искусственный интеллект).
- 8 Графические пакеты.
- 9 Программная инженерия.

## 10 Защита информации.

### 4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

#### Типовые вопросы зачета (ПК-7)

##### Типовые вопросы зачета

- 1 Доэлектронная история вычислительной техники. Системы счисления. Абак и счеты. Логарифмическая линейка. Арифмометр. Вычислительные машины Бэббиджа (программное управление). Алгебра Буля. Табулятор Холлерита, счетно-перфорационные машины. Электромеханические и релейные машины. К. Цузе, проект MARK-1 Айкена. Аналоговые вычислительные машины.
- 2 Первые компьютеры. ENIAC, EDSAC, МЭСМ, М-1. Роль первых ученых - разработчиков компьютеров – Атанасова, Эккерта и Моучли, Дж. фон Неймана, С.А. Лебедева, И.С. Брука.
- 3 Развитие элементной базы, архитектуры и структуры компьютеров. Поколения ЭВМ. Семейство машин IBM 360/370, машины «Атлас» фирмы ICL, машины фирм Burroughs, CDC, DEC. Отечественные ЭВМ серий «Стрела», БЭСМ, М-20, «Урал», «Минск». ЭВМ «Сетунь». ЭВМ БЭСМ-6. Семейства ЕС ЭВМ, СМ ЭВМ и «Электроника». Отечественные ученые – разработчики ЭВМ – Ю.Я. Базилевский, В.А. Мельников, В.С. Бурцев, Б.И. Рамеев, В.В. Пржиялковский, Н.П. Брусенцов, М.А. Карцев, Б.Н. Наумов.

#### Типовые задания для зачета (ПК-7)

##### Темы докладов.

##### Тема 1. История вычислительной техники

- 1 Табулятор Холлерита, счетно-перфорационные машины.
- 2 Электромеханические и релейные машины.
- 3 Проект MARK-1 Айкена.
- 4 Первые компьютеры. ENIAC, EDSAC, МЭСМ, М-1.
- 5 Семейство машин IBM 360/370.
- 6 Машины «Атлас» фирмы ICL.
- 7 Машины фирм Burroughs, CDC, DEC.
- 8 Отечественные ЭВМ серий «Стрела», БЭСМ, М-20, «Урал», «Минск».
- 9 ЭВМ «Сетунь». ЭВМ БЭСМ-6.
- 10 Специализированные вычислительные комплексы систем ПВО и ПРО, контроля космического пространства.
- 11 Корабельные системы «Курс», авиационные бортовые системы «Аргон», ракетные бортовые системы.
- 12 Суперкомпьютеры. ILLIAC IV.
- 13 Векторно - конвейерные ЭВМ.
- 14 «Cray-1» и другие ЭВМ Сеймура Крея.
- 15 Многопроцессорные ЭВМ классов SMP, MPP, NUMA.
- 16 Отечественные многопроцессорные вычислительные комплексы «Эльбрус-2» (Бурцев В.С.).
- 17 ПС-2000 и ПС-3000 (Прангишвили И.В.).
- 18 МВС-100, МВС-1000 и МВС-1000М (В.К. Левин).
- 19 Персональные компьютеры. Роль фирм Apple, IBM, Intel, HP и др.
- 20 История математического моделирования и вычислительного эксперимента (Самарский А.А.).
- 21 Роль применения отечественных компьютеров в атомной и космической программах СССР.
- 22 История автоматизированных систем управления промышленными предприятиями (Глушков В.М.).
- 23 История систем массового обслуживания населения («Сирена», «Экспресс»).

## Тема 2. История программного обеспечения

- 1 Ведущие отечественные ученые и организаторы разработок программного обеспечения – А.А. Ляпунов М.Р. Шура-Бура, С.С. Лавров, А.П. Ершов, Е.Л. Ющенко, Л.Н. Королев, В.В. Липаев, И.В. Поттосин, Э.З. Любимский, В.П. Иванников, Г.Г. Рябов, Б.А. Бабаян.
- 2 Первые языки программирования – Фортран, Алгол-60, Кобол.
- 3 Языки Ada, Pasca
- 4 Языки C и Java.
- 5 Мультипрограммные (пакетные) ОС.
- 6 История ОС Windows и UNIX.
- 7 Системы, основанные на знаниях (искусственный интеллект).
- 8 Графические пакеты.
- 9 Программная инженерия.
- 10 Защита информации.

### 4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено» (50 - 100 баллов)	ПК-7	Оперирует математическими понятиями и категориями. Осуществляет математическую экспертизу представленных проектов и решений прикладных задач
«не зачтено» (0 - 49 баллов)	ПК-7	Не владеет основными методами фундаментальной математики, информатики. Не умеет видеть закономерности в каждой предметной области; систематизировать методы фундаментальной математики

## 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

### 5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

### 5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

### 5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

### 5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;

- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная литература:**

1. Николаева Е. А., Мешечкин В. В., Косенкова М. В. История информатики : учебное пособие. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014. - 112 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278910>
2. Кудинов Ю.И., Пашенко Ф.Ф. Основы современной информатики : учеб. пособие для вузов. - СПб. [и др.]: Лань, 2009. - 255 с.

### **6.2 Дополнительная литература:**

1. Филимонова Е.В. Математика и информатика : учебник. - 3-е изд., перераб и доп.. - М.: Изд.-торг. корпорация "Дашков и К", 2009. - 480 с.

### **6.3 Иные источники:**

1. Российский общеобразовательный портал - <http://www.school.edu.ru/>
2. Учебный портал - [www.tgspa.ru](http://www.tgspa.ru)

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

LibreOffice

Microsoft Windows 10

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Российская государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru>
2. Российская национальная библиотека. – URL: <http://nlr.ru>
3. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. – URL: <https://www.prilib.ru>

4. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: <https://biblioclub.ru>

### **Электронная информационно-образовательная среда**

[https://auth.tsutmb.ru/authorize?response\\_type=code&client\\_id=moodle&state=xyz](https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz)

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.