

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Энергетический факультет  
Кафедра Физики и техники связи

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Энергетический факультет

Батухтин Андрей  
Геннадьевич

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_  
г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.09 Вычислительная техника и информационные технологии  
на 144 часа(ов), 4 зачетных(ые) единиц(ы)  
для направления подготовки (специальности) 11.03.02 - Инфокоммуникационные  
технологии и системы связи

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации от  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. №\_\_\_\_\_

Профиль – Мобильная связь и интернет вещей (для набора 2023)  
Форма обучения: Очная

# 1. Организационно-методический раздел

## 1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Освоение заданных дисциплинарных компетенций в области применения, разработки и эксплуатации средств вычислительной техники, а также использования новых методов обработки информации.

Задачи изучения дисциплины:

Изучение студентами особенностей функционирования вычислительных средств, методов проектирования и оптимизации арифметическологических блоков ЭВМ, принципов организации вычислительного процесса и внутреннего устройства вычислительного процессора;

Формирование умений по разработке устройств на современной аппаратной базе, использования вычислительной техники для реализации алгоритмов обработки информации

Овладение навыками проектирования управляющих систем и практической работы в интегрированной среде разработки аппаратно-программного обеспечения управляющих систем.

## 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина является одной из основных дисциплин базовой части профессионального цикла учебного плана подготовки бакалавра по направлению 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи». Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре.

## 1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы), 144 часов.

Виды занятий	Семестр 2	Всего часов
Общая трудоемкость		144
Аудиторные занятия, в т.ч.	64	64
Лекционные (ЛК)	32	32
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	32	32
Лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	44	44

Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-2	Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;	<p>Знать: методы теоретического моделирования, основы информационного поиска при проектировании сетей и систем связи и анализа его результатов;</p> <p>Уметь: Уметь: квалифицированно проводить информационный поиск в области инфокоммуникаций и анализировать его результаты.</p> <p>Владеть: квалифицированными навыками информационного поиска для решения поставленной задачи и анализа его результатов;</p>
ОПК-2	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение	Знать: основные принципы осуществления компьютерного моделирования устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ

		<p>Уметь: работать на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ</p> <p>Владеть: навыками самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях для осуществления компьютерного моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ</p>
ОПК-2	<p>Владеет способами обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов измерений</p>	<p>Знать: теорию обработки и оценки погрешности результатов измерений</p> <p>Уметь: представлять и оценивать правдоподобность полученных данных</p> <p>Владеть: способами обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов измерений</p>
ПК-5	<p>Умеет использовать современные стандарты при администрировании устройств и программного обеспечения; применять штатные и внешние программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры администрируемой сети</p>	<p>Знать: Знать: основные виды протоколов, используемых в вычислительных системах, представление информации, современные способы её преобразования, получения хранения и выдачи применительно к инфокоммуникационным системам и сетям</p>

		<p>Уметь: Уметь: анализировать нормативную и правовую документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи; внедрять перспективные технологии и стандарты</p> <p>Владеть: Владеть: навыками использования нормативной документации (инструкции) по эксплуатационно-техническому обслуживанию инфокоммуникационных систем и сетей</p>
ПК-6	Владеет методами и средствами защиты от отказов в обслуживании инфокоммуникационных сетях	<p>Знать: устройство, комплектность и состав периферийного оборудования, УПАТС, абонентских устройств;</p> <p>Уметь: применять регламенты по обновлению и техническому сопровождению периферийного оборудования, УАТС и абонентских устройств</p> <p>Владеть: навыками планирования порядка и последовательности проведения работ</p>
ПК-7	Знает назначение и правила работы в соответствующих компьютерных программах и базах данных, их основные технические характеристики, преимущества и недостатки продукции мировых и российских производителей	<p>Знать: основы инфокоммуникационных технологий и способы поиска информации по продажам инфокоммуникационных систем и/или их составляющих ПК-7.2.</p> <p>Знает назначение и правила работы в соответствующих компьютерных программах и базах данных, их</p>

		<p>основные технические характеристики, преимущества и недостатки продукции мировых и российских производителей инфокоммуникационных систем</p> <p>Уметь: : применять системы управления взаимоотношениями с клиентами при подготовке аналитических отчетов по продажам инфокоммуникационных систем и/или их составляющих ПК-7.4. Осуществлять поиск и обработку информации по продажам инфокоммуникационных систем и/или их составляющих</p> <p>Владеть: навыками сбора, аналитического и численного исследования информации по продажам инфокоммуникационных систем и/или их составляющих</p>
--	--	---

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

##### 3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З (С З)	Л Р	
1	1.1	Основные	Краткий исторический	6	2	2	0	2

		сведения об электронной вычислительной технике: Назначение, характеристики и классификация вычислительной техники.	очерк развития вычислительной техники. Основные характеристики ЭВМ. Классификация ЭВМ. Развитие производства ЭВМ.					
	1.2	Принцип Действия ЭВМ, Способы представления информации в ЭВМ.	Функциональная схема ЭВМ. Основные узлы ЭВМ. Принцип открытой архитектуры. Понятие о программном обеспечении. Виды информации. Количественные характеристики информации. Достоинства дискретного сигнала.	14	4	4	0	6
2	2.1	Математические основы работы ЭВМ	Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Правила десятичной арифметики. Способы представления чисел в разрядной сетке ЭВМ.	14	4	4	0	6
	2.2	Логические основы работы ЭВМ.	Элементарные логические функции, формы представления логических функций. Законы алгебры логики. Основной базис алгебры логики. Минимизация логических функций.	14	4	4	0	6
3	3.1	Элементы и устройства вычислительной техники.	Типовые элементы вычислительной техники. Назначение типовых элементов. Основные логические элементы. Триггеры. Регистры. Счетчики, сумматоры.	14	4	4	0	6

			Кодирующие и декодирующие устройства. Основы микропроцессорных систем. Арифметико-логические устройства процессора. Управление процессом обработки информации. Работа микропроцессора. Микроконтроллеры. Сигнальные процессоры.					
	3.2	Организация интерфейсов в вычислительной технике. Периферийные устройства в вычислительной технике. Запоминающие устройства.	Виды и характеристики запоминающих устройств. Оперативные запоминающие устройства. Полупроводниковые энергозависимые запоминающие устройства. Назначение и характеристика интерфейса. Параллельный, последовательный интерфейс. Основные типы устройств ввода-вывода. Печатающие устройства. Устройства отображения информации.	16	6	4	0	6
4	4.1	Информационные технологии	История информационных технологий. Современные информационные технологии. Виды информационных технологий. Платформа в информационных технологиях	14	4	4	0	6
	4.2	Технологии открытых систем: Модель взаимодействия открытых	Основные понятия открытых систем. Свойства открытых систем. Преимущества открытых систем. Стандарты открытых	14	4	4	0	6

		систем ( OSI)	систем. OSI. Семь уровней организации сети и назначение каждого уровня.					
Итого				106	32	30	0	44

### 3.2. Содержание разделов дисциплины

#### 3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Основные понятия и определения. Основные характеристик и и классификация ЭВМ.	Понятие вычислительная техника, электронная вычислительная машина, система обработки информации, данные и т. д. Классификация ЭВМ.	2
	1.2	Принцип Действия ЭВМ.	Функциональная схема ЭВМ. Основные узлы ЭВМ. Принцип открытой архитектуры.	4
2	2.1	Арифметические основы ЭВМ. Способы представления чисел в ЭВМ.	Системы счисления. Методика выбора системы счисления. Правила перевода чисел из одной системы счисления в другую.	4
	2.2	Основные понятия алгебры логики.	Общие сведения. Переключательные функции одной и двух переменных. Тожества и законы алгебры логики. Минимизация логических функций с использованием законов и тождеств, с использованием карт Карно.	4
3	3.1	Обзор типовых элементов вычислительной техники. Основы микро процессорных систем.	Назначение типовых элементов. Основные логические элементы. Назначение, архитектура и структура процессоров и микро процессоров.	4
	3.2	Запоминающи	Виды и характеристики	6

		е устройства. Организация интерфейсов в вычислительной техники.	запоминающих устройств. Оперативные запоминающие устройства. Назначение и характеристики интерфейса. Интерфейсы современных ПК	
4	4.1	Введение в информационные технологии	Понятие информационной технологии, ее свойства. Роль информационных технологий в развитии экономики и общества. Эволюция информационных технологий, этапы их развития.	4
	4.2	Эталонная модель взаимодействия открытых систем.	OSI. Технология передачи информации в модель взаимодействия открытых систем. Характеристика уровней модели взаимодействия открытых систем.	4

### 3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	История развития вычислительной техники.	Обзор и характеристика этапов развития вычислительной техники ( 3 этапа).	2
	1.2	Структура однопрограммной ЭВМ	Классические основы построения ЭВМ (машина Тьюринга, элемент и автомат Неймана), принципы Неймана построения ЭВМ, структура классической ЭВМ.	4
2	2.1	Системы счисления. Правила десятичной арифметики.	Позиционные, непозиционные системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую, когда одно основание является целой степенью другого. Выполнение арифметических операций над числами, представленными с фиксированной запятой. Коды, применяемые для изображения отрицательных чисел.	4
	2.2	Основы алгебры логики.	Анализ и синтез комбинационных схем. Правила оформления схем цифровых устройств. Базис.	6

			Минимизация комбинационных схем. Моделирование логических элементов. Моделирование комбинационных схем.	
3	3.1	Принцип работы микропроцессора	Целочисленные двоичные коды. Построение арифметикологических устройств. Организация микроЭВМ. Классификация микропроцессоров. Понятие команд микропроцессора. Типовые структуры операционного блока микропроцессора. Понятие микропрограммирования.	4
	3.2	Аналоговые вычислительные машины.	Назначение и принцип действия аналоговой вычислительной машины. Операционный усилитель в функциональных схемах.	4
4	4.1	Платформа в информационных технологиях.	Понятие платформы. Операционные системы как составная часть платформы. История развития операционных систем. Прикладные решения и средства их разработки. Критерии выбора платформы	4
	4.2	Структура международной системы стандартизации и информационных технологий. Стандартизация сетей.	Источники стандартов. Информационные продукты и услуги в сфере оптических систем и сетей связи. Организация интерфейсов в вычислительной технике	4

### 3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

### 3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)

1	1.1	<p>Краткий исторический очерк развития вычислительной техники.</p> <p>Абак. Ручные вычислительные устройства. Счетные палочки Непера. АВМ. ЦВМ. Перспективы информатизации общества.</p>	<p>работа с электронными образовательными ресурсами, написание конспекта, подготовка презентации, тестирование</p>	8
	1.2	<p>Виды информации. Количественные характеристики информации.</p> <p>Достоинства дискретного сигнала. Система кодирования команд. Способы адресации. Различные системы кодирования команд, взаимосвязь основных параметров ЭВМ с форматом команды, основные способы адресации и их влияние на время выборки операнда, длину поля адреса, особенности их использования при составлении программ для обработки различных структур данных.</p>	<p>работа с электронными образовательными ресурсами, написание конспекта, тестирование.</p>	6
2	2.1	<p>Системы счисления. Способы представления чисел в разрядной сетке ЭВМ.</p>	<p>Составление конспекта, тестирование.</p>	6
	2.2	<p>Минимизация логических функций методом испытаний. Функционально полные системы элементов. Особенности работы комбинационных схем. Гонки. Использование логических элементов в качестве ключа. Комбинационные</p>	<p>работа с электронными образовательными ресурсами, составление тезисов, конспектов, выступлений с докладами</p>	12

		устройства(дешифраторы и шифраторы, мультиплексоры и демультимплексоры, сумматоры.		
3	3.1	Последовательностные устройства (триггеры, регистры, счетчики). Арифметико-логические устройства процессора (назначение и состав, конечные автоматы, работа арифметико- логического устройства).	Подготовка конспекта, тестирование, работа с электронными ресурсами.	6
	3.2	Периферийные устройства вычислительной техники. Интерфейсы. Внешние запоминающие устройства. Контроллеры. Видеомониторы и видеоадаптеры. Устройства вывода информации. Устройства ввода информации	работа с электронными образовательными ресурсами, составление опорного конспекта, выполнение тестов	12
4	4.1	История информационных технологий. Язык, речь и письменность. Книгопечатание. Традиционные средства связи. История звукозаписи. Запись изображений. История копирования и размножения документов. Информационные технологии в различных областях деятельности. История измерений. История идентификации личности.	подготовка доклада, создание электронной презентации, выполнение тестов	12
	4.2	История развития	Составление конспекта,	6

	<p>технологии открытых систем. Характеристика этапов развития открытых систем.</p> <p>Предпосылки разработки модели взаимодействия открытых систем.</p> <p>Взаимодействие открытых систем на базе эталонной модели.</p> <p>Технология обработки сообщения уровнями модели взаимодействия открытых систем.</p> <p>Назначение и основные функции уровней эталонной модели взаимодействия открытых систем.</p>	<p>заполнение таблиц, работа с электронно-образовательными ресурсами, тестирование.</p>	
--	---	---	--

#### **4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

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

##### **5.1. Основная литература**

##### **5.1.1. Печатные издания**

1. Гаврилов, Михаил Викторович. Информатика и информационные технологии : учебник. - Москва : Гардарики , 2007. - 655 с. : ил. - ISBN 5-8297-0266-3 : 348-57. Вид литературы: z
2. Введение в анализ информационных технологий: учебник для ВУЗов / В.А. Сухомлин– М.: Горячая линия – Телеком, 2008. – 432 с.
3. Пятибратов, Александр Петрович. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебник / под ред. А.П. Пятибратова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Финансы и статистика, 2006. - 560 с. : ил. - ISBN 5-279-02779-0 : 450-00.
4. Сухомлин, Владимир Александрович. Введение в анализ информационных технологий : учебник . - Москва : Горячая линия-Телеком, 2003. - 427с. : ил. - ISBN 5-93517-145-7 : 300-00. Вид литературы: z

##### **5.1.2. Издания из ЭБС**

1. Гаврилов, Михаил Викторович. Информатика и информационные технологии : Учебник

для вузов / Гаврилов М. В., Климов В. А. - 4-е изд. - Москва : Юрайт, 2022. - 383 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/488708> (дата обращения: 07.02.2022). - ISBN 978-5-534-00814-2 : 939.00. Тип ЭР: ссылка - <https://urait.ru/bcode/488708>

2. Гаврилов, Михаил Викторович. Информатика и информационные технологии : Учебник для вузов / Гаврилов М. В., Климов В. А. - 4-е изд. - Москва : Юрайт, 2018. - 383 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/428879> (дата обращения: 10.08.2021). - ISBN 978-5-534-06635-7 : 729.00. Тип ЭР: ссылка - <https://urait.ru/bcode/428879>

3. Советов, Борис Яковлевич. Информационные технологии : Учебник для вузов / Советов Б. Я., Цехановский В. В. - 7-е изд. - Москва : Юрайт, 2022. - 327 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/488865> (дата обращения: 07.02.2022). - ISBN 978-5-534-00048-1 : 1019.00. Тип ЭР: ссылка - <https://urait.ru/bcode/488865>

4. Новожилов, Олег Петрович. Архитектура ЭВМ и систем в 2 ч. Часть 1 : Учебное пособие для вузов / Новожилов О. П. - Москва : Юрайт, 2022. - 276 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/494314> (дата обращения: 07.02.2022). - ISBN 978-5-534-07717-9 : 709.00. Тип ЭР: ссылка - <https://urait.ru/bcode/494314>

## **5.2. Дополнительная литература**

### **5.2.1. Печатные издания**

1. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие для студентов сред. проф. образования / Михеева Е.В. - 5-е изд. - Москва : Академия, 2006. - 378 с. - (Сред. проф. образование). - ISBN 5-7695-3197-5 : 130-90. Вид литературы: z

2. Венславский, В.Б. Учебное проектирование устройств вычислительной техники : учеб. пособие / Венславский В.Б. - Чита : ЧитГУ, 2010. - 140 с. - ISBN 978-5-9293-0503-0 : б/ц. Вид литературы: z

3. Корнеев, Игорь Константинович. Информационные технологии : учебник. - Москва : Проспект, 2009. - 224 с. - ISBN 978-5-482-01401-1 : 93-50. Вид литературы: z

### **5.2.2. Издания из ЭБС**

1. Новожилов, Олег Петрович. Архитектура ЭВМ и систем в 2 ч. Часть 1 : Учебное пособие для вузов / Новожилов О. П. - Москва : Юрайт, 2022. - 276 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/494314> (дата обращения: 07.02.2022). - ISBN 978-5-534-07717-9 : 709.00. Тип ЭР: ссылка - <https://urait.ru/bcode/494314>

2. Новожилов, Олег Петрович. Архитектура ЭВМ и систем в 2 ч. Часть 2 : Учебное пособие для вузов / Новожилов О. П. - Москва : Юрайт, 2022. - 246 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/494315> (дата обращения: 07.02.2022). - ISBN 978-5-534-07718-6 : 649.00. Тип ЭР: ссылка - <https://urait.ru/bcode/494315>.

3. Синаторов, С.В. Информационные технологии : учебное пособие / Синаторов С.В. - Москва : Флинта, 2021. - 448 с. - ISBN 978-5-9765-1717-2. Тип ЭР: ссылка - <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97859765171721.html>

4. Синаторов, С.В. Информационные технологии : учебное пособие / Синаторов С.В. - Москва : Флинта, 2016. - 448 с. - ISBN 978-5-9765-1717-2. Тип ЭР: ссылка - <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976517172.html>

## **5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

Название	Ссылка
Яндекс ) – самая популярная в настоящее время отечественная поисковая система. Яндекс - единственная российская поисковая система, индексирующая документы в форматах PDF, DOC, RTF, SWF, PPT и XLS. Актуализация базы осуществляется еженедельно	<a href="http://www.yandex.ru">http://www.yandex.ru</a>
Современные профессиональные базы данных	<a href="https://intuit.ru/">https://intuit.ru/</a>
Электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренных вузовской рабочей программой, находящиеся в свободном доступе для студентов, обучающихся в вузе, на внутри сетевом сервере	<a href="https://www.zabgu.ru/">https://www.zabgu.ru/</a>
Поисковая система компании Mail.ru Google — одна из самых полных зарубежных ИПС.	<a href="http://www.google.com">http://www.google.com</a>
AltaVista ( <a href="http://www.altavista.com">http://www.altavista.com</a> )	<a href="http://www.altavista.com">http://www.altavista.com</a>

## 6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, АBBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

- 1) Cisco packet tracer
- 2) GNS3
- 3) NetEmul

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории,

Учебные аудитории для проведения практических занятий	закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре
Учебные аудитории для текущей аттестации	

## 8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

При изучении дисциплины используется балльно-рейтинговая технология, которая позволяет реализовать непрерывную и комплексную систему оценивания учебных достижений студентов. Непрерывность означает, что текущие оценки не усредняются, а непрерывно складываются на всем протяжении при изучении дисциплины в семестре. Комплексность означает учет всех форм учебной и творческой работы студента в течение семестра.

Балльно-рейтинговая технология включает в себя два вида контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация по дисциплине. Лекционные занятия проводятся в форме контактной работы со студентами или с применением дистанционных образовательных технологий. Практические занятия проводятся в форме контактной работы со студентами или с применением дистанционных образовательных технологий, в компьютерном классе либо в аудитории с мультимедийным оборудованием. Контрольная работа выполняется студентом самостоятельно используя знания и практические навыки, полученные на лекциях, практических занятиях. Консультирование студентов в процессе изучения дисциплины организуется кафедрой и осуществляется преподавателем в форме контактной работы со студентами с применением дистанционных образовательных систем. Роль консультаций должна сводиться, в основном, к помощи в изучении дисциплины (модуля), выполнении практических работ, контрольных работ и конспектов. Текущий контроль (ТК) - основная часть балльно-рейтинговой технологии, основанная на поэтапном контроле усвоения студентом учебного материала, выполнении индивидуальных заданий.

Форма контроля: тестовые оценки в ходе изучения дисциплины, оценки за выполнение индивидуальных заданий, практических работ, контрольных работ.

Основная цель ТК: своевременная оценка побуждающая их работать равномерно, исключая малые загрузки или перегрузки в течение семестра.

ТК осуществляется программными средствами самостоятельной работы студента по его готовности.

Разработчик/группа разработчиков:  
Марина Юрьевна Шилова

**Типовая программа утверждена**

Согласована с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.