

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ФИЗИКО- МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ С.А.Льянова

«29» июня 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.15 Технологии обработки информации

Основной профессиональной образовательной программы
академического бакалавриата

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Магас, 2023

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Технологии обработки информации» является: – формирование представлений об основных процедурах, моделях, методах и средствах обработки информации; алгоритмах обработки информации для различных приложений; – изучение современных информационных технологий; – демонстрация возможности использования полученных знаний в различных сферах деятельности человека. Изучение дисциплины «Технологии обработки информации» **способствует решению следующих задач** профессиональной деятельности: – формирование систематизированного представления о концепциях, моделях и принципах технологий обработки информации; – ознакомление с принципами организации информационного обмена и консолидации информации, ее поиска и извлечения; – получение представления о трансформации данных и способах их визуализации.

Формируемые дисциплиной знания и умения готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующих обобщенных трудовых функций (трудовых функций):

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
06.001 Программист	D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	Анализ требований к программному обеспечению	D/01.6	6
				Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	D/02.6	6
				Проектирование программного обеспечения	D/03.6	6

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл, к которому относится дисциплина: **Б1.В.15** «Технологии обработки информации»

Связь дисциплины «Технологии обработки информации» с предшествующими дисциплинами и сроки их изучения

Код дисциплины	Дисциплины, предшествующие дисциплине «Технологии обработки информации»	Семестр
Б1.О.06	Информатика	1,2
Б1.О.12	Информационные технологии	3,4

Связь дисциплины «Технологии обработки информации» с последующими дисциплинами и сроки их изучения

Код дисциплины	Дисциплины, следующие за дисциплиной «Технологии обработки информации»	Семестр
Б1.О.15	Управление данными	6
Б1.В. ДВ.08.01	Маркетинг информационных продуктов	7

Связь дисциплины «Технологии обработки информации» со смежными дисциплинами и сроки их изучения

Код дисциплины	Дисциплины, смежные с дисциплиной «Технологии обработки информации»	Семестр
Б1.В.О9	ЭВМ и периферийные устройства	6

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-10	УК-10.Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной	УК-10.1Анализирует правовые последствия коррупционной деятельности, в том числе собственных действий или бездействий. УК-10.2 Выбирает	УК-10.1.Знания. Действующих правовых норм,обеспечивающих борьбу с коррупциейвразличных областяхжизнедеятельности. УК-10.2. Умения.Применятьанализ действующих

	деятельности	<p>правомерные формы взаимодействия граждан, структурами гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях. УК-10.3Знает основные положения, сущность и содержание основных понятий, категорий и нормативно-правовых актов, изучение которых направлено на формирование нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму, коррупционному поведению, воспитание уважительного отношения к праву и закону. УК-10.4Владеет навыками нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведения и противодействия экстремизму, терроризму, коррупционному поведению в профессиональной деятельности</p>	<p>правовых норм, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизни деятельности. УК-10.3 Навыки. Анализировать действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизни деятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.</p>
ОПК-3	ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	<p>ИОПК-3.1. Использует современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры. ИОПК-3.2. Применяет в практической деятельности знания основных требований информационной безопасности ИОПК-3.3. Владеет</p>	<p>ОПК-3.1. Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и</p>

		методами поиска и анализа информации для подготовки документов на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности.	с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ПК-1	ПК-1. Способен проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств.	<p>ИД-1 ПК-1 Осуществляет сбор, обработку, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в области информационных систем и технологий.</p> <p>ИД-2 ПК-1 Осуществляет выполнение наблюдений, измерений и экспериментов, в том числе численных.</p> <p>ИД-3 ПК-2 Осуществляет сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований в области информационных систем и технологий.</p>	<p>ПК-1.1. Знать: Отечественный и международный опыт в области исследований информационных систем и технологий, научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок, методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в области исследований информационных систем и технологий, методы и средства планирования и организации исследований и разработок на всех этапах жизненного цикла программного средства, методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации по проводимым исследованиям, методы разработки технической документации, нормативную базу для составления информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию, актуальную нормативную документацию в области исследований информационных систем и технологий, методы внедрения результатов исследований и разработок.</p> <p>ПК-1.2. Уметь: Формулировать цели и задачи проводимых исследований и разработок, применять актуальную нормативную документацию в области исследований информационных систем и технологий. Анализировать научные проблемы по тематике проводимых</p>

		<p>исследований и разработок, Применять методы анализа научно-технической информации на всех этапах жизненного цикла программного средства, Применять методы проведения экспериментов на всех этапах жизненного цикла программного средства, Применять методы внедрения и контроля результатов исследований и разработок на всех этапах жизненного цикла программного средства, Применять методы анализа результатов исследований и разработок на всех этапах жизненного цикла программного средства, Оформлять проекты календарных планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских работ, Оформлять элементы технической документации на основе внедрения результатов научно-исследовательских работ, Оформлять результаты научно-исследовательских работ</p> <p>ПК-1.3. Иметь навыки: навыками Сбора, обработки, анализа и обобщения передового отечественного и международного опыта в области исследований информационных систем и технологий, Сбора, обработки, анализа и обобщения результатов экспериментов и исследований в области информационных систем и технологий, Подготовки предложений для составления планов и методических программ исследований и разработок, практических рекомендаций по исполнению их результатов, Разработки проектов календарных планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских работ, Проведения экспериментов в соответствии с установленными полномочиями, Проведения наблюдений и измерений, составление их описаний и формулировка выводов, Внедрения результатов</p>
--	--	--

			<p>исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями, Составления отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных, экспериментов, Подготовки информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию, Проведения работ по формированию элементов технической документации на основе внедрения результатов научно-исследовательских работ, Проведения анализа и теоретического обобщения научных данных в соответствии с задачами исследования, Проведения анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений, Разработки элементов планов и методических программ проведения исследований и разработок, Внедрения результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями, Проверки правильности результатов, полученных сотрудниками, работающими под его руководством, Контроля правильности результатов, полученных работниками, находящимися в подчинении.</p>
--	--	--	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ»

4.1. Структура дисциплины «Технологии обработки информации»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.

[illegible]

4.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Общая характеристика дисциплины, ее место в учебном процессе Методические рекомендации по изучению учебной дисциплины

Тема.2. Информация и информационная технология

Общие понятия аспектов информации, технологии. Примеры информационных систем их роль в структуре управления. Классификация информации. Информация как часть информационного ресурса общества. Информация – новый предмет труда. Информационные ресурсы. Развитие информационной сферы производства. Количество информации. Методы оценки. Информатика и информационная технология. Классификация и этапы развития информационных технологий.

Тема.3. Структура базовой информационной технологии. Преобразование информации в данные

Концептуальный уровень. Логический уровень. Физический уровень. Преобразование информации в данные.

Тема 4. Способы и режимы обработки информации

Централизованный способ. Децентрализованный способ. Пакетный, диалоговый и режим реального времени обработки информации.

Тема 5. Преобразование данных

Сортировка, выборка, арифметические и логические действия, создание и изменение структур и элементов данных.

Тема 6. Отображение данных

Процедуры отображения: текстовое, графические, аудио- и видео-отображение. Векторный и растровый методы отображения.

Тема 7. Информационный процесс накопления данных

Выбор хранимых данных. Базы данных. Процессы создания, хранения и поддержания в актуальном состоянии информации. Входные и промежуточные данные. Базы данных. Объектная модель баз данных

Тема 8. Процесс обмена данными

Хранилища данных. Витрины данных. Локальные и глобальные вычислительные сети. Распределенные базы и банки данных.

Тема 9. Наиболее распространенные информационные технологии обработки данных

Технология обработки текстовых, графических и табличных данных. Гипертекстовая технология. Технология мультимедиа. Технология автоматизации офиса. Интегрированные пакеты для офиса.

5.ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

Internet- технологии: WWW(англ.WorldWideWeb- Всемирная Паутина) - технология работы в сети с гипертекстами.

Интерактивные формы проведения учебных занятий по дисциплине

№ п.п.	Тема программы дисциплины	Применяемые технологии	Кол-во аудит. часов (из учебного плана)	
			Лекции	Практ.
1	Тема.3. Структура базовой информационной технологии.	Интерактивная доска с цифровым проектором	2	2
2	Тема 4. Способы и режимы обработки информации	Интерактивная доска с цифровым проектором	2	2
3	Тема 5. Преобразование данных	Интерактивная доска с цифровым проектором	2	2
4	Тема 6. Отображение данных	Интерактивная доска с цифровым проектором	2	2
5	Тема 7. Информационный процесс накопления данных	Интерактивная доска с цифровым проектором	2	2
6	Тема 8. Процесс обмена данными	Интерактивная доска с цифровым проектором	2	2

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

6.1. План самостоятельной работы студентов

№ нед.	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Количество часов
1.1	Тема 1. Введение. Общая характеристика дисциплины, её место в учебном процессе	Коллоквиум	Подготовиться к коллоквиуму, разобрать и изучить пройденный материал. Прочитать и изучить соответствующий изучаемой теме материал из дополнительной литературы. Самостоятельное изучение отдельных вопросов темы.	[1]-[4](ол) [1]-[4](дл) Интернет-ресурсы	4
1.2	Тема 2. Информация и информационная технология.	Коллоквиум	Подготовиться к коллоквиуму, разобрать и изучить пройденный материал. Прочитать и изучить соответствующий изучаемой теме материал из дополнительной литературы. Самостоятельное изучение отдельных вопросов темы.	[1]-[4](ол) [1]-[4](дл) Интернет-ресурсы	6
1.3	Тема.3. Структура базовой информационной технологии.	Тест	Подготовиться к тесту, разобрать и изучить пройденный материал. Прочитать и изучить соответствующий изучаемой теме материал из дополнительной литературы. Самостоятельное изучение	[1]-[4](ол) [1]-[4](дл) Интернет-ресурсы	4

			отдельных вопросов темы.		
2.1	Тема 4. Способы и режимы обработки информации	Коллоквиум	Подготовиться к коллоквиуму, разобрать и изучить пройденный материал. Прочитать и изучить соответствующий изучаемой теме материал из дополнительной литературы. Самостоятельное изучение отдельных вопросов темы.	[1]-[4](ол) [1]-[4](дл) Интернет-ресурсы	6
2.2	Тема 5. Преобразование данных	Коллоквиум	Подготовиться к коллоквиуму, разобрать и изучить пройденный материал. Прочитать и изучить соответствующий изучаемой теме материал из дополнительной литературы. Самостоятельное изучение отдельных вопросов темы.	[1]-[4](ол) [1]-[4](дл) Интернет-ресурсы	12
2.3	Тема 6. Отображение данных	Тест	Подготовиться к тесту, разобрать и изучить пройденный материал. Прочитать и изучить соответствующий изучаемой теме материал из дополнительной литературы. Самостоятельное изучение отдельных вопросов темы.	[1]-[4](ол) [1]-[4](дл) Интернет-ресурсы	12
2.4	Тема 7. Информационный процесс накопления	Коллоквиум	Подготовиться к коллоквиуму, разобрать и изучить	[1]-[4](ол) [1]-[4](дл) Интернет-ресурсы	12

	данных.		пройденный материал. Прочитать и изучить соответствующий изучаемой теме материал из дополнительной литературы. Самостоятельное изучение отдельных вопросов темы.		
2.5	Тема 8. Процесс обмена данными	Коллоквиум	Подготовиться к коллоквиуму, разобрать и изучить пройденный материал. Прочитать и изучить соответствующий изучаемой теме материал из дополнительной литературы. Самостоятельное изучение отдельных вопросов темы.	[1]-[4](ол) [1]-[4](дл) Интернет-ресурсы	12
3.1	Тема 9. Наиболее распространенные технологии обработки данных	Тест	Подготовиться к тесту, разобрать и изучить пройденный материал. Прочитать и изучить соответствующий изучаемой теме материал из дополнительной литературы. Самостоятельное изучение отдельных вопросов темы.	[1]-[4](ол) [1]-[4](дл) Интернет-ресурсы	12
	Итого:				80

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельную работу студента, консультации.

а. При изучении тем студентам необходимо повторить лекционный

учебный материал, изучить рекомендованную литературу, а также учебный материал, находящийся в указанных информационных ресурсах.

На завершающем этапе изучения каждого модуля необходимо, воспользовавшись предложенными вопросами для самоконтроля, размещенными в электронной информационной образовательной среде (ЭИОС), проверить качество усвоения учебного материала.

В случае затруднения в ответах на поставленные вопросы рекомендуется повторить учебный материал.

б. После изучения каждого модуля дисциплины необходимо ответить на вопросы контрольного теста по данному модулю с целью оценивания знаний и получения баллов.

с. После изучения всех модулей приступить к выполнению контрольной работы, руководствуясь методическими рекомендациями по ее выполнению.

д. По завершению изучения учебной дисциплины в семестре студент обязан пройти промежуточную аттестацию. Вид промежуточной аттестации определяется рабочим учебным планом. Форма проведения промежуточной аттестации - компьютерное тестирование с использованием автоматизированной системы тестирования знаний студентов в ЭИОС.

е. К промежуточной аттестации допускаются студенты, выполнившие требования рабочего учебного плана.

6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов.

Тест по теме: «Технология обработки текстовой информации».

1 вариант

1. Текстовый процессор – это программа, предназначенная для:

1. создания, редактирования и форматирования текстовой информации;
2. работы с изображениями в процессе создания игровых программ;
3. управления ресурсами ПК при создании документов;
4. автоматического перевода с символических языков в машинные коды.

2. Укажите соответствие: *текстовый формат - расширение*

- | | |
|---|---------|
| 1. документ Microsoft Word | 1) txt |
| 2. Web-страница | 2) doc |
| 3. только текст, без учета форматирования | 3) html |

4. расширенный текстовый формат 4) rtf

3. **Редактирование текста представляет собой:**

1. процесс внесения изменений в имеющийся текст;
2. процесс сохранения текста на диске в виде текстового файла;
3. процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети;
4. процесс считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста.

4. **Минимальным объектом, используемым в текстовом процессоре Microsoft Word, является:**

- а) слово; б) точка экрана; в) абзац; г) символ.

5. **При редактировании текста для удаления неверно набранного символа используется клавиша:**

- а) ;
б) ;
в) ;
г) .

6. **В текстовом процессоре MS Word копирование становится возможным после:**

- а) установки курсора в определенное место;
б) сохранения файла;
в) распечатки файла;
г) выделения фрагмента текста.

7. **Процедура форматирования текста предусматривает:**

- а) запись текста в буфер;
б) удаление текста;
в) отмену предыдущей операции, совершенной над текстом;
г) автоматическое расположение текста в соответствии с определенными правилами.

8. **Для установки ориентации страницы в MS Word необходимо использовать путь в меню:**

1. Главная – Шрифт;
2. Главная – Абзац;
3. Разметка страницы - Параметры страницы;
4. Office – Печать.

9. В текстовом процессоре MS Word основным параметром при задании параметров абзаца являются:
- а) гарнитура, размер, начертание;
 - б) отступ, интервал;
 - в) поля, ориентация;
 - г) стиль, шаблон.
10. Сколько слов будет найдено в процессе автоматического поиска в тексте: «Далеко за отмелью, в ельнике, раздалась птичья трель», если в качестве образца задать слово «ель»:
- а) 1 раз;
 - б) 0 раз;
 - в) 3 раза;
 - г) 2 раза.
11. В маркированном списке для обозначения элемента списка используются:
- а) латинские буквы;
 - б) римские цифры;
 - в) русские буквы;
 - г) графические значки.
12. Укажите соответствие шрифтов:
- | | |
|--------------------|-----------------|
| а) TimesNewRoman | 1) курсивный |
| б) CourierNew | 2) рубленый |
| в) MonotypeCorsiva | 3) с засечками |
| г) Arial | 4) моноширинный |

13. Гипертекстом является:

- 1. текст с большим размером шрифта
- 2. текст, содержащий гиперссылки
- 3. текст, содержащий много страниц
- 4. текст, распечатанный на принтере

Тест по теме: «Технология обработки текстовой информации».

2 вариант

1. К числу основных функций текстового редактора относятся:
- 1. копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста;
 - 2. создание, редактирование, сохранение, печать текстов;

3. строгое соблюдение правописания;
4. автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах.

2. **Укажите соответствие: текстовый формат - расширение**

- | | |
|---|---------|
| 1. документ Microsoft Word | 1) txt |
| 2. Web-страница | 2) doc |
| 3. только текст, без учета форматирования | 3) html |
| 4. расширенный текстовый формат | 4) rtf |

3. **Символ, вводимый с клавиатуры при наборе текста, отображается на экране в позиции, определяемой:**

1. задаваемыми координатами;
2. положением курсора;
3. адресом;
4. положением предыдущей набранной буквы.

4. **Текст, набранный в текстовом редакторе, хранится на внешнем запоминающем устройстве:**

1. в виде файла;
2. таблицы кодировки;
3. каталога;
4. папки.

5. **В процессе редактирования текста изменяется:**

- а) размер программы текстового редактора;
- б) имя текстового редактора;
- в) последовательность символов, слов, абзацев;
- г) место расположения текстового редактора на диске.

6. **Какая операция не применяется для редактирования текста:**

1. печать текста;
2. удаление в тексте неверно набранного символа;
3. вставка пропущенного символа;
4. замена неверно набранного символа.

7. **Клавиша используется для удаления:**

- а) символа, стоящего слева от курсора;
- б) символа, находящегося в позиции курсора;
- в) символа, расположенного справа от курсора;
- г) целиком всей строки.

8. В процессе форматирования текста меняется:

- а) название текста;
- б) размер, начертание, цвет шрифта;
- в) расположение текста;
- г) последовательность набранных символов.

9. Для определения размера полей страницы документа в MicrosoftWord необходимо использовать путь в меню:

- 1. Главная – Абзац;
- 2. Разметка страницы - Параметры страницы;
- 3. Office – Печать;
- 4. Главная – Шрифт.

10. В текстовом процессоре MS Word основными параметрами при определении шрифта являются:

- а) гарнитура, размер, начертание;
- б) отступ, интервал;
- в) поля, ориентация;
- г) стиль, шаблон.

11. Для установки возможности автоматической проверки орфографии в текстовом процессоре MS Word необходимо использовать путь:

- 1.Рецензирование – Ошибки;
- 2.Рецензирование – Исправления;
- 3.Рецензирование – Проверка;
- 4.Рецензирование – Правописание.

12.Режим предварительного просмотра служит для:

- 1. увеличения текста;
- 2. просмотра документа перед печатью;
- 3. вывода текста на печать;
- 4. изменения размера шрифта для печати.

13.Гипертекст — это:

- а) способ организации текстовой информации, внутри которой установлены смысловые связи между ее различными фрагментами;
- б) обычный, но очень большой по объему текст;
- в) текст, буквы которого набраны шрифтом большого размера;
- г) распределенная совокупность баз данных, содержащих тексты.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,

характеризующих этапы формирования компетенций

1. Итоговый контрольный тест доступен студенту только во время тестирования, согласно расписанию занятий или в установленное деканатом время.
2. Студент информируется о результатах текущей успеваемости.
3. Студент получает информацию о текущей успеваемости и допуске к процедуре итогового тестирования от преподавателя или в ЭИОС.
4. Производится идентификация личности студента.
5. Студентам, допущенным к промежуточной аттестации, открывается итоговый контрольный тест.
6. Тест закрывается студентом лично по завершении тестирования или автоматически по истечении времени тестирования.

Опрос устный

Опрос устный - диалог преподавателя со студентом, цель которого - систематизация и уточнение имеющихся у студента знаний, проверка его индивидуальных возможностей усвоения материала.

Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или практического занятия в течение 15 -20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем студент может отвечать с места либо у доски.

Критериями оценки устного опроса являются: правильность ответа на вопросы, степень раскрытия сущности вопроса.

Оценка «**отлично**» — дан полный, всесторонний ответ на вопрос. Точность в определениях. Приведение примеров из практики.

Оценка «**хорошо**» — дан неполный ответ на вопрос. Допущены неточности при ответе. Допущены неточности в основных определениях.

Оценка «**удовлетворительно**» — имеются существенные недочеты при ответе. Вопрос раскрыт частично. Незнание базовых определений курса.

Оценка «**неудовлетворительно**» — вопрос не раскрыт или дан неверный ответ.

Тесты

Тесты - инструмент, с помощью которого педагог оценивает степень достижения студентом требуемых знаний, умений, навыков. Составление теста включает в себя создание выверенной системы вопросов, собственно процедуру проведения тестирования и способ измерения полученных результатов.

Критерии оценки теста: Оценка «**отлично**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 %; .

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

Контрольная работа

Контрольная работа - средство промежуточного контроля остаточных знаний и умений, состоит из вопросов или заданий, которые студент должен решить, выполнить. Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме.

Критерии оценки контрольной работы для студентов заочного отделения:
Оценка «зачтено» ставится за полные ответы на все вопросы.

Оценка «не зачтено» ставится, если освещены не все вопросы требуемого материала или не описано главное в содержании вопросов, или письменная работа не сдана.

Коллоквиум(в переводе с латинского «беседа, разговор») – форма текущего контроля знаний студентов, которая проводится в виде собеседования преподавателя и студента по самостоятельно подготовленной студентом теме.

Он применяется для проверки знаний по определенному разделу (или объемной теме) и принятия решения о том, можно ли переходить к изучению нового материала. Коллоквиум — это беседа со студентами, целью которой является выявление уровня овладения новыми знаниями. В отличие от семинара главное на коллоквиуме — это проверка знаний с целью их систематизации.

Целью коллоквиума является формирование у студента навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы.

На коллоквиум выносятся крупные, проблемные, нередко спорные теоретические вопросы. Коллоквиум может проводиться по вопросам, обсуждавшимся на семинарах. Конкретные вопросы для коллоквиума студентам не сообщаются, однако заранее формулируются преподавателем. Предполагаемый объем ответа не должен быть большим (примерно 1,5-2 минуты), чтобы преподаватель мог успеть опросить всех студентов.

От студента требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум — это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний студентов, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у студента в процессе изучения данного источника.

Задача коллоквиума добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у студента стремление к чтению дополнительной экономической литературы.

Подготовка к проведению коллоквиума.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов:

1. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума.

2. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 3–4 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников.

3. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым студентом или беседы в небольших группах (3–5 человек).

4. Преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания.

5. По итогам коллоквиума выставляется дифференцированная оценка, имеющая большой удельный вес в определении текущей успеваемости студента.

Особенности и порядок сдачи коллоквиума. Студент может себя считать готовым к сдаче коллоквиума по избранной работе, когда у него есть им лично составленный и обработанный конспект сдаваемой работы, он знает структуру работы в целом, содержание работы в целом или отдельных ее разделов (глав); умеет раскрыть рассматриваемые проблемы и высказать свое отношение к прочитанному и свои сомнения, а также знает, как убедить преподавателя в правоте своих суждений.

Проведение коллоквиума позволяет студенту приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой по курсовой работе и при подготовке к экзаменам.

Экзамен

Экзамен - итоговая форма оценки знаний.

Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса.

Критерии оценки при проведении экзамена:

Оценка "отлично" ставится, если студент обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе. Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов; ответ самостоятельный. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы

Оценка «хорошо» ставится в том случае, когда студент обнаруживает полное знание учебного материала, демонстрирует систематический характер знаний по дисциплине. Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано, отсутствует собственная точка зрения. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 незначительные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Студент испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием современных научных терминов, литературным языком. При этом могут допускаться некоторые погрешности в ответе на зачете, если студент обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, когда студент обнаруживает знание основного программного материала по дисциплине, но допускает погрешности в ответе. Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но

обнаруживается недостаточно раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Студент испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы. Научная терминология используется недостаточно.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебного материала по дисциплине. При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала по дисциплине. При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания теоретического материала или допущен ряд существенных ошибок, которые студент не может исправить при наводящих вопросах экзаменатора. Студент подменил научное обоснование проблем рассуждением бытового плана. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.

Критерии оценки промежуточной аттестации в форме зачета

Уровень сформированности компетенций	Общие требования к результатам аттестации в форме зачета	Планируемые результаты обучения
Высокий уровень	Теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов или в целом, или большей частью, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы или в основном сформированы, все или большинство предусмотренных рабочей программой учебных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки	Знать: - систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы; - точное использование научной терминологии систематически-грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы; Уметь: - ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин; - творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активное участие в групповых обсуждениях,

		<p>высокий уровень культуры исполнения заданий;</p> <p>Владеть: - безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач; - выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации; - полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по дисциплине;</p>
Базовый уровень	<p>Теоретическое содержание курса освоено в целом без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены с отдельными неточностями, качество выполнения большинства заданий оценено числом баллов, близким к максимуму.</p>	<p>Знать: - достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине;</p> <p>Уметь: - ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку; - использование научной терминологии, лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;</p> <p>Владеть: - владение инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; - усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по дисциплине; - самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры</p>

		исполнения заданий; - средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.
Минимальный уровень	Теоретическое содержание курса освоено большей частью, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей учебной программой учебных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки.	<p>Знать: - достаточный минимальный объем знаний по дисциплине; - усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой;</p> <p>Уметь: - умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и Направлениях по дисциплине и давать им оценку; - использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;</p> <p>Владеть: - владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач; - умение под руководством преподавателя решать стандартные задачи; - работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий; - достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.</p>
компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них, большинство предусмотренных рабочей	Планируемые результаты обучения не достигнуты

	учебной программой заданий не выполнено либо выполнено с грубыми ошибками, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимуму.	
--	--	--

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Понятие информационные технологии.
2. Понятие количества информации. Методы оценки.
3. Понятие информационной технологии. Этапы развития
4. Основные функции базовой информационной технологии.
5. Этапы развития (эволюция) информационных технологий.
6. Нарисуйте схему преобразования «информация - данные».
7. Уровни базовой информационной технологии.
8. Нарисуйте схему концептуальной модели базовой информационной технологии.
9. Определите термины информационный процесс, информационная процедура, информационная операция.
11. Чем отличаются процессы преобразования информации и процессы преобразования данных?
12. В чем состоят процессы получения, подготовки и ввода информации?
13. В чем смысл процесса обработки данных и его процедур?
14. Каковы функции процесса и процедур обмена данными?
15. Для чего используются процесс и процедуры накопления данных?
16. Опишите назначение и суть процесса и процедур представления знаний.
18. Что такое логический уровень информационной технологии, для чего необходимо его рассмотрение?
19. Нарисуйте схему состава моделей базовой информационной технологии и объясните назначение и связи каждой модели.

20. Каким образом информационная технология отображается на физическом уровне?
21. Нарисуйте схему состава и взаимосвязей подсистем базовой информационной технологии и поясните, на каких аппаратно-программных средствах они реализуются.
22. Какова последовательность преобразования информации в данные?
23. Какие методы контроля применяются в процессе преобразования информации в данные?
24. Основные этапы обработки экономической информации.
25. Способы обработки экономической информации. Достоинства и недостатки
26. Организации пакетного режима обработки данных
27. Характеристика диалогового режима обработки данных.
28. Характеристика технологий обработки данных в режиме реального времени.
29. Характеристика пакетного режима обработки данных.
30. В чем состоит суть процедуры преобразования данных и как она реализуется в ЭВМ?
31. Для чего служит процедура отображения данных и какие операции ее реализуют?
32. Что служит теоретической базой для создания моделей компьютерной графики?
33. Опишите два основных метода получения графического изображения на экране монитора.
34. На каких аппаратно-программных средствах реализуется информационный процесс обработки данных.
35. Процедуры хранения данных. Базы данных.
36. Средства создания электронного документа. Текстовые редакторы.
37. Обработка и анализ экономической информации с помощью электронных таблиц EXCEL.

38. Средства разработки мультимедийных презентаций. Работа с PowerPoint.

39. Организация и ведение баз данных средствами СУБД MS ACCESS.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ»

7.1. Учебная литература:

Основная литература

1. Кандаурова Н.В. Технологии обработки информации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кандаурова Н.В., Чеканов В.С.— Электрон.текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014.— 175 с.

— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63145.html>.

2. Борисова И.В. Цифровые методы обработки информации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Борисова И.В.— Электрон.текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014.— 139 с.

— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45061.html>.

3. Учебно-методическое пособие и задания на курсовую работу по дисциплине Технологии обработки информации [Электронный ресурс] — Электрон.текстовые данные.— М.: Московский технический университет связи и информатики, 2016.— 26 с.

— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61564.html>.

4. Губарев В.В. Введение в облачные вычисления и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Губарев В.В., Савульчик С.А., Чистяков Н.А.— Электрон.текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013.— 48 с.

— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44905.html>.

Дополнительная литература:

1. Технологии обработки информации: Конспект лекций / Ф.В. Филиппов- СПб.: СЗТУ, 2015.- 172 с.

2. Иншаков М.В. Технологии и средства реализации информационных процессов в вычислительных сетях [Электронный ресурс]: учебное пособие/Иншаков М.В.— Электрон.текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2013.— 164 с.

— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26632.html>.

3. Программирование на языке высокого уровня C/C++ [Электронный ресурс]: конспект лекций/ — Электрон.текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016.— 140 с.

— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48037.html>.

4. Левчук Е.А. Технологии организации, хранения и обработки данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Левчук Е.А.— Электрон. Текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2007.— 240 с.

— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24081.html>.

7.2 Программное обеспечение

Лицензионное программное обеспечение для проведения лабораторных занятий:

- MicrosoftWindows
- программы преобразования текстов;
- ППП MS Office
- Браузеры IE, Google Chrome, Mozilla Firefox.

7.3 Электронные образовательные ресурсы

Название ресурса	Ссылка/доступ
Электронная библиотека онлайн «Единое окно ко образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru
Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru
Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru
Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru
Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	http://old.rsue.ru/Academy/Archives/1/index.htm
Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru
Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информиио»	http://www.informio.ru
Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна во всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ
Электронно-библиотечная система «Юрайт»	https://www.biblio-online.ru

7.4. Материально-техническое обеспечение

1. Мультимедийные аудитории.

2. Библиотека.
3. Справочно-правовая система Гарант
4. Электронная информационно-образовательная среда университета.
5. Локальная сеть с выходом в Интернет.

Рабочая программа дисциплины **«Технологии обработки информации»** составлена в соответствии с требованиями ФГОСВО по направлению подготовки 09.03.02-«Информационные системы и технологии», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «__19__» сентября 2017 г. № 926.

Программу составили: старший преподаватель кафедры «Информационные системы и технологии» _____/Мурзабекова М.И.

Программа одобрена на заседании кафедры «Информационные системы и технологии»

Протокол №10 от «21» июня 2023 года

Программа одобрена Учебно-методическим советом физико-математического факультета

Протокол №10 от «23» июня 2023 года

Программа рассмотрена на заседании Учебно-методического совета университета

Протокол №10 от «28» июня 2023 года

Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата)	Внесенные изменения	Подпись зав. кафедрой