

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Мухомед Шаварович

Должность: Ректор

Дата подписания: 07.09.2025 04:46:14

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f91a4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»

Информационные технологии

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры
«15» 05 2025 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой
И.Р. Усамов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Технологии обработки информации»

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль)

«Информационные системы и технологии»

Квалификация

бакалавр

Составитель (и)  Д.А. Мачуева

Грозный – 2025

ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Технологии обработки информации

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Основы технологий обработки информации	ОПК-2	Лабораторные работы Работа с проектами Письм. контрольная работа (аттестация) Зачет
2.	Обработка текстовой информации, графики, видео и звука	ОПК-2	Лабораторные работы Работа с проектами Письм. контрольная работа (аттестация) Зачет

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Лабораторная работа	Задания, выполняемые с использованием изучаемого программного обеспечения с целью углубления и закрепления теоретических знаний и развития навыков самостоятельного проведения эксперимента	Комплект заданий для выполнения лабораторных работ
2.	Работа с проектами	Самостоятельная организованная деятельность студентов, направленная на поиск решения практической или теоретически значимой проблемы	Задания
3.	Письм. контрольная работа (аттестация)	Подведение итогов учебной деятельности студентов в течение семестра в письменной форме	Вопросы по темам / разделам дисциплины
4.	Зачет	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к зачету

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Лабораторные работы организуются в компьютерных аудиториях и выполняются по заданию преподавателя с использованием изучаемого программного обеспечения.

Тема 1. Создание инфографики с картой в Piktochart.

Составление инфографики в программном продукте Piktochart – сочетание и расположение текстовых, числовых данных и графических изображений.

Тема 2. Интерактивный график с анимацией в Excel.

Изучение возможностей приложения MS Excel в визуализации данных.

Тема 3. Анимированная инфографика для значений таблицы в Excel.

Рассмотрение возможностей использования графических элементов в Excel, написание макроса для «оживления» инфографики.

Тема 4. Автоматическое объединение ячеек по вертикали.

Создание макроса для автоматизации работы с ячейками Excel.

Тема 5. Создание сводных таблиц макросом.

Рассмотрение возможностей создания и использования сводных таблиц в MS Excel.

Тема 6. Установка Deductor Studio. Разработка сценария и узла обработки информации в Deductor Studio.

Рассмотрение функционала аналитической платформы для обработки данных Deductor.

Тема 7. Создание хранилища данных в аналитической платформе Deductor Studio Academic.

Применение платформы Deductor для создания прикладного решения в области анализа данных.

Наивысшая оценка лабораторной работы предусматривается в диапазоне от 2 до 5 баллов, в зависимости от сложности задания.

При оценке лабораторной работы студента учитываются:

- уверенность действий при работе с изучаемым программным обеспечением;
- правильность выполнения необходимых шагов в лабораторной работе и адекватность / корректность полученного результата;
- умение самостоятельно находить способы решения возникающих проблем с помощью изучаемого программного обеспечения;
- способность ответить на вопросы преподавателя о последовательности выполненных шагов для получения результата.

РАБОТА С ПРОЕКТАМИ

Создание коллажа / инфографики / видеоролика / звукового сопровождения на выбранную тему; разбор функционала программных продуктов для обработки различных видов информации.

Критерии оценки проекта (до 15 баллов):

- соответствие выполненного проекта полученному заданию;
- выбор оптимального варианта исполнения;
- творческий подход к реализации, оригинальность идей;
- обоснование последовательности выполненных действий, этапов реализации;
- законченность работы, доведение до логического окончания;
- простота и ясность изложения на защите проекта;
- способность ответить на вопросы преподавателя;

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт прикладных информационных технологий

Кафедра Информационные технологии

Вопросы к зачету по дисциплине «Технологии обработки информации»

Итоговая отчетность студентов по дисциплине принимается по билетам, с предоставлением времени на подготовку (20-30 мин.) и последующим устным ответом преподавателю. Состав билета на зачет – 2 теоретических вопроса.

Вопросы к зачету

К 1-ой рубежной аттестации:

1. Данные, информация, знания: определения понятий и взаимосвязь между ними. (ОПК-6)
2. Понятие обработки (преобразования) информации. Общая схема обработки. (ОПК-6)
3. Общие принципы кодирования информации. Таблицы кодирования. (ОПК-6)
4. Системы кодирования ASCII, cp1251, cp866, KOI8, Unicode, EBCDIC. (ОПК-6)
5. Технологии распознавания текста OCR. Многоуровневый анализ документа. (ОПК-2)
6. Механизмы распознавания символов – классификаторы. (ОПК-2)
7. Графическая информация: принципы растровой и векторной графики. (ОПК-2)
8. Понятия битовой глубины, цветовой модели, пространственной дискретизации, растеризации и векторизации при обработке графической информации. (ОПК-2)

Ко 2-ой рубежной аттестации:

1. Оцифровка звука. Глубина кодирования и частота дискретизации. Понятие битрейта. (ОПК-2)
2. Видеозаписи и этапы их обработки. Технология потоковой передачи видео и звука. (ОПК-2)
3. Принципы сжатия видеoinформации. Базовые и дополнительные кадры. (ОПК-2)
4. Понятие и основные методы анализа данных. Методология Data Mining. (ОПК-2)
5. Принципы передачи информации. Каналы связи и их характеристики. Кабельные линии связи, типы кабелей. (ОПК-2)
6. Беспроводная связь. Технология Wi-Fi. (ОПК-2)
7. Исполняемые файлы: приложения, скрипты, макросы, динамические библиотеки, драйверы. (ОПК-2)

При оценке ответа студента на зачете учитываются:

- правильность ответа на вопрос;
- логика изложения материала вопроса;
- правильность ответа на дополнительные вопросы;

- умение увязывать теоретические и практические аспекты вопроса;
- культура устной речи студента.

В пределах допускаемых на зачете 20 баллов студенту выставляется:

Более 15 баллов – студент показывает всестороннее глубокое систематическое знание учебно-методического материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета; умеет анализировать, классифицировать, обобщать и систематизировать изученный материал, устанавливать причинно-следственные связи; увязывает теоретические аспекты предмета с практическими задачами.

От 6 до 15 баллов – студент обнаруживает, в основном, полное знание учебно-программного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания; излагает ответы на поставленные вопросы систематизированно и последовательно, но имеются пробелы знаний в некоторых разделах; демонстрирует умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; способен к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

До 5 баллов – студент показывает знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, однако проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом практических навыков.

0 баллов – студент показывает существенные пробелы в знаниях основного учебного программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ»**

Билеты к рубежной аттестации

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Технологии обработки информации»
1-я рубежная аттестация**

Группа: _____ **Семестр:** 4

Билет № 1

1. Данные, информация, знания: определения понятий и взаимосвязь между ними.
2. Технологии распознавания текста OCR. Многоуровневый анализ документа.

Преподаватель _____

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Технологии обработки информации»
1-я рубежная аттестация**

Группа: _____ **Семестр:** 4

Билет № 2

1. Понятие обработки (преобразования) информации. Общая схема обработки.
2. Механизмы распознавания символов – классификаторы.

Преподаватель _____

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Технологии обработки информации»
1-я рубежная аттестация**

Группа: _____ **Семестр:** 4

Билет № 3

1. Общие принципы кодирования информации. Таблицы кодирования.
2. Графическая информация: принципы растровой и векторной графики.

Преподаватель _____

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Технологии обработки информации»
1-я рубежная аттестация**

Группа: _____ **Семестр:** 4

Билет № 4

1. Системы кодирования ASCII, cp1251, cp866, KOI8, Unicode, EBCDIC.
2. Понятия битовой глубины, цветовой модели, пространственной дискретизации, растеризации и векторизации при обработке графической информации.

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Технологии обработки информации»
1-я рубежная аттестация
Группа: _____ **Семестр: 4**

Билет № 5

1. Понятие обработки (преобразования) информации. Общая схема обработки.
2. Графическая информация: принципы растровой и векторной графики.

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Технологии обработки информации»
1-я рубежная аттестация
Группа: _____ **Семестр: 4**

Билет № 6

1. Общие принципы кодирования информации. Таблицы кодирования.
2. Технологии распознавания текста OCR. Многоуровневый анализ документа.

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Технологии обработки информации»
2-я рубежная аттестация
Группа: _____ **Семестр: 4**

Билет № 1

1. Оцифровка звука. Глубина кодирования и частота дискретизации. Понятие битрейта.
2. Понятие и основные методы анализа данных. Методология Data Mining.

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Технологии обработки информации»
2-я рубежная аттестация
Группа: _____ **Семестр: 4**

Билет № 2

1. Видеозаписи и этапы их обработки. Технология потоковой передачи видео и звука.
2. Принципы передачи информации. Каналы связи и их характеристики. Кабельные линии связи, типы кабелей.

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Технологии обработки информации»
2-я рубежная аттестация
Группа: **Семестр: 4**

Билет № 3

1. Принципы сжатия видеоинформации. Базовые и дополнительные кадры.
2. Беспроводная связь. Технология Wi-Fi.

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Технологии обработки информации»
2-я рубежная аттестация
Группа: **Семестр: 4**

Билет № 4

1. Оцифровка звука. Глубина кодирования и частота дискретизации. Понятие битрейта.
2. Исполняемые файлы: приложения, скрипты, макросы, динамические библиотеки, драйверы.

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Технологии обработки информации»
2-я рубежная аттестация
Группа: **Семестр: 4**

Билет № 5

1. Видеозаписи и этапы их обработки. Технология потоковой передачи видео и звука.
2. Понятие и основные методы анализа данных. Методология Data Mining.

Преподаватель _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Технологии обработки информации»
2-я рубежная аттестация
Группа: **Семестр: 4**

Билет № 6

1. Принципы сжатия видеоинформации. Базовые и дополнительные кадры.
2. Принципы передачи информации. Каналы связи и их характеристики. Кабельные линии связи, типы кабелей.

Преподаватель _____

ЗАЧЕТНО-ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

4 СЕМЕСТР, ЗАЧЕТ

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Технологии обработки информации»
Группа: Семестр: 4

Билет № 1

1. Данные, информация, знания: определения понятий и взаимосвязь между ними.
2. Понятия битовой глубины, цветовой модели, пространственной дискретизации, растеризации и векторизации при обработке графической информации.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Технологии обработки информации»
Группа: Семестр: 4

Билет № 2

1. Понятие обработки (преобразования) информации. Общая схема обработки.
2. Оцифровка звука. Глубина кодирования и частота дискретизации. Понятие битрейта.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Технологии обработки информации»
Группа: Семестр: 4

Билет № 3

1. Общие принципы кодирования информации. Таблицы кодирования.
2. Видеозаписи и этапы их обработки. Технология потоковой передачи видео и звука.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Технологии обработки информации»
Группа: Семестр: 4

Билет № 4

1. Системы кодирования ASCII, cp1251, cp866, KOI8, Unicode, EBCDIC.
2. Принципы сжатия видеoinформации. Базовые и дополнительные кадры.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Технологии обработки информации»
Группа: Семестр: 4

Билет № 5

1. Технологии распознавания текста OCR. Многоуровневый анализ документа.
2. Понятие и основные методы анализа данных. Методология Data Mining.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Технологии обработки информации»
Группа: Семестр: 4

Билет № 6

1. Механизмы распознавания символов – классификаторы.
2. Принципы передачи информации. Каналы связи и их характеристики. Кабельные линии связи, типы кабелей.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Технологии обработки информации»
Группа: Семестр: 4

Билет № 7

1. Графическая информация: принципы растровой и векторной графики.
2. Беспроводная связь. Технология Wi-Fi.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Технологии обработки информации»
Группа: Семестр: 4

Билет № 8

1. Данные, информация, знания: определения понятий и взаимосвязь между ними.
2. Исполняемые файлы: приложения, скрипты, макросы, динамические библиотеки, драйверы.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Технологии обработки информации»
Группа: Семестр: 4

Билет № 9

1. Понятие обработки (преобразования) информации. Общая схема обработки.
2. Технологии распознавания текста OCR. Многоуровневый анализ документа.

Подпись преподавателя _____ **Подпись заведующего кафедрой** _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Технологии обработки информации»
Группа: Семестр: 4

Билет № 10

1. Общие принципы кодирования информации. Таблицы кодирования.
2. Оцифровка звука. Глубина кодирования и частота дискретизации. Понятие битрейта.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Технологии обработки информации»
Группа: Семестр: 4

Билет № 11

1. Графическая информация: принципы растровой и векторной графики.
2. Принципы сжатия видеoinформации. Базовые и дополнительные кадры.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информационные технологии»
Дисциплина «Технологии обработки информации»
Группа: Семестр: 4

Билет № 12

1. Видеозаписи и этапы их обработки. Технология потоковой передачи видео и звука.
2. Беспроводная связь. Технология Wi-Fi.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____
