

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Мухамед Шаваршевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 28.12.2023 16:34:07

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a88865a5825f91a4304cc

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
«22» 11 2023 г., протокол №3


Заведующий кафедрой
Н.А. Моисеенко

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Технологии обработки информации»

Направление подготовки

09.03.04 Программная инженерия

Направленность (профиль)

«Программная инженерия»

Квалификация

бакалавр

Составитель (и)  Д.А. Мачуева

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, ОПК-6	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 видеоинформации. 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 видеоинформации. 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 _____
