

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Министр

Дата подписания: 02.10.2023 18:08:57

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a3825f91a4304cc

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

Кафедра «Информационные технологии»

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

«17» 05 2023 г., протокол №10

Заведующий кафедрой

Н.А. Моисеенко



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Моделирование информационных процессов и систем»

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль)

«Информационные системы и технологии»

«Информационные технологии в образовании»

«Информационные технологии в дизайне»

Квалификация

бакалавр

Составитель (и)  А.А.Албакова

Грозный – 2023

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Моделирование информационных процессов и систем»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Основы моделирования	ОПК-1, ОПК-8	Лабораторные работы Доклады с презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Зачет
2.	Моделирование в UML	ОПК-1, ОПК-8	Лабораторные работы Доклады с презентациями 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.	Самостоятельная работа	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по определенной учебно-практической, исследовательской или научной теме	Темы работ
3.	Курсовой проект	Форма контроля, представленная в виде индивидуальной научной теоретически-практической работы	Темы проектов
4.	Письм. контрольная работа (аттестация)	Подведение итогов учебной деятельности студентов в течение семестра в письменной форме	Вопросы по темам / разделам дисциплины
5.	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.

Лабораторная работа №1. Функциональная модель предметной области (методология IDEF0)

Цель: научиться строить функциональную модель в нотации IDEF0.

Задание: построить модель предметной области, согласно выбранного варианта с помощью контекстной диаграммы и диаграмм декомпозиции.

Лабораторная работа №2. Диаграмма потоков данных (DFD)

Цель: научиться строить диаграмму потоков данных DFD.

Задание: построить контекстную диаграмму и диаграмму декомпозиции в стандарте DFD.

Лабораторная работа №3. Методология моделирования потоков работ (IDEF3).

Цель: научиться строить функциональную модель в нотации IDEF3.

Задание: построить модель предметной области в нотации IDEF3.

Лабораторная работа №4. Диаграмма прецедентов

Цель: знакомство с созданием функциональной модели использования, получение навыков построения диаграмм прецедентов.

Задание: построить диаграмму прецедентов по своей индивидуальной теме, выполнив следующие действия: создать диаграмму прецедентов, задав на ней варианты использования и актеров (не менее 2х); добавить отношения между актерами и вариантами использования; добавить описания к актерам и вариантам использования.

Лабораторная работа №5. Диаграмма взаимодействия

Цель: ознакомление с созданием моделей, описывающих поведение взаимодействующих групп объектов, получение навыков построения диаграмм взаимодействия.

Задание: реализовать диаграмму деятельности, выполнив следующие действия: создать диаграмму последовательности, описывающую один из бизнес-процессов выбранной предметной области;

Лабораторная работа №6. Диаграмма классов

Цель: изучить принципы работы с классами, получить навыки построения диаграмм классов, создания пакетов и группировки классов в пакеты.

Задание: реализовать предлагаемую в работе диаграмму классов, выполнив следующие действия: создать диаграмму классов для одного из сценариев диаграммы прецедентов, созданной в предыдущей лабораторной работе; для каждого класса задать атрибуты и операции; добавить текстовое описание самого класса, описания его атрибутов и операций.

Лабораторная работа №7. Диаграмма деятельности (активности)

Цель: изучить принципы построения диаграмм деятельности (активности); получить навыки построения диаграмм.

Задание: реализовать диаграмму деятельности, выполнив следующие действия: создать диаграмму деятельности (активности), описывающую один из бизнес-процессов выбранной предметной области.

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

При оценке 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.

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

Институт прикладных информационных технологий

Кафедра Информационные технологии

**Вопросы к экзамену по дисциплине
«Моделирование информационных процессов и систем»**

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 вопроса.

Вопросы к зачету:

К 1-ой рубежной аттестации:

1. Модель и моделирование
2. Цели моделирования
3. Классификация моделей
4. Модель «черный ящик»
5. IDEF0 контекстная модель и декомпозиция
6. Язык UML
7. Диаграмма вариантов использования
8. Диаграмма последовательности
9. Модель «дерево целей»
10. IDEF3 модель

Ко 2-ой рубежной аттестации:

1. Общие свойства модели
2. Реализация диаграмм использования с помощью диаграмм деятельности
3. Свойства классификаторов (с пояснением)
4. Отношения на диаграмме классов
5. Сущности в UML
6. Отношения в UML
7. Определение и классификация диаграмм UML
8. Диаграмма использования (принципы, определения + пример)
9. Диаграмма классов (принципы, определения + пример)
10. Диаграмма последовательности (принципы, определения + пример)

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.

ТЕМЫ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Подготовка проекта с устным докладом по заданной тематике:

- Качественные методы описания систем
- Количественные методы описания систем
- Методы типа мозговой атаки
- Методы типа дерева целей
- Методы типа Дельфи
- Развитие методов описания систем

Критерии оценки работы:

13-15 баллов выставляется студенту, если:

- проведенное исследование и изложенный в докладе материал соответствует заданной теме;
- представленные в докладе сведения отвечают требованиям актуальности и новизны;
- продумана структура и стиль сопроводительной презентации;
- студент способен ответить на вопросы преподавателя по теме доклада.

6-12 баллов:

- представленный в докладе материал соответствует заданной теме, однако присутствуют недостатки в связности изложения и структуре сопроводительной презентации;
- не все выводы носят аргументированный и доказательный характер.

1-5 баллов:

- студент способен изложить материал доклада, однако наблюдаются отклонения от заданной темы;
- сопроводительная презентация подготовлена, но плохо соотносится с представленным докладом.

0 баллов:

- материал не соответствует заданной теме;
- отсутствует сопроводительная презентация к докладу;
- студент не освоил материал полностью и не способен ответить на вопросы преподавателя по теме доклада.

ТЕМЫ КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ

Подготовка курсовых проектов по заданной тематике:

1. Проект моделирования процессов туристической фирмы
2. Проект моделирования процессов производственной компании
3. Проект моделирования процессов школы
4. Проект моделирования процессов ресторанного бизнеса
5. Проект моделирования процессов делопроизводства
6. Проект моделирования процессов оптового бизнеса
7. Проект моделирования процессов гостиничного бизнеса
8. Проект моделирования процессов рекламного бизнеса
9. Проект моделирования процессов авторемонтного бизнеса
10. Проект моделирования процессов строительного бизнеса
11. Проект моделирования процесса «Разработка программного обеспечения»
12. Проект моделирования процесса «Управление закупками»
13. Проект моделирования процесса «Обеспечение безопасности»
14. Проект моделирования процесса «Закупка сырья и материалов»
15. Проект моделирования процесса «Обслуживание корпоративных клиентов»
16. Проект моделирования процесса «ИТ-обеспечение и связь»
17. Проект моделирования процесса «Обслуживание клиентов ресторана»
18. Проект моделирования процесса «Оказание оздоровительных услуг»
19. Проект моделирования процесса «Библиотечное и информационное обслуживание»
20. Проект моделирования процесса «Работа кафедры ВУЗа»
21. Проект моделирования процесса «Продажа компьютеров»
22. Проект моделирования процесса «Продажа мебельной фурнитуры»
23. Проект моделирования процесса «Бухгалтерский учет и отчетность»
24. Проект моделирования процесса «Обслуживание клиентов отдела банка по работе с физическими лицами»

Критерии оценки курсовых проектов:

Итоговая оценка курсового проекта выставляется в соответствии с принятой 4-бальной системой (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). При этом учитываются:

- Соответствие проведенного исследования и изложенного в курсовом проекте материала заданной теме;
- Актуальность и новизна представленных в проекте сведений и разработок;
- Отсутствие заимствований текста, на которые не даны ссылки в списке использованной литературы;
- Продуманность структуры и стиля сопроводительной презентации;
- Выполнение всех требований к оформлению курсового проекта.

Курсовой проект распечатывается и сшивается, а также записывается на диск и предоставляется для хранения на кафедру.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Моделирование информационных процессов и систем»

Билеты к рубежной аттестации

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа «» Семестр "6"
Дисциплина "Моделирование информационных процессов и систем"
Билет № 1

1. Общие свойства модели
2. Модель «черный ящик»

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа «» Семестр "6"
Дисциплина "Моделирование информационных процессов и систем"
Билет № 2

1. Определение и классификация диаграмм UML
2. Диаграмма вариантов использования

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа «» Семестр "6"
Дисциплина "Моделирование информационных процессов и систем"
Билет № 3

1. Цели моделирования
2. Определение и классификация диаграмм UML

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа «» Семестр "6"
Дисциплина "Моделирование информационных процессов и систем"
Билет № 4

1. Отношения в UML
2. Цели моделирования

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа «» Семестр "6"
Дисциплина "Моделирование информационных процессов и систем"
Билет № 5

1. IDEF0 контекстная модель и декомпозиция
2. Модель «черный ящик»

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа «» Семестр "6"
Дисциплина "Моделирование информационных процессов и систем"
Билет № 6

1. Цели моделирования
2. Определение и классификация диаграмм UML

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа «» Семестр "6"
Дисциплина "Моделирование информационных процессов и систем"
Билет № 7

1. Модель «дерево целей»
2. IDEF0 контекстная модель и декомпозиция

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа «» Семестр "6"
Дисциплина "Моделирование информационных процессов и систем"
Билет № 8

1. Модель «черный ящик»
2. Диаграмма классов (принципы, определения + пример)

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа «» Семестр "6"
Дисциплина "Моделирование информационных процессов и систем"
Билет № 9

1. Модель «дерево целей»
2. Диаграмма последовательности (принципы, определения + пример)

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа «» Семестр "6"
Дисциплина "Моделирование информационных процессов и систем"
Билет № 10

1. Сущности в UML
2. Модель «дерево целей»

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа «» Семестр "6"
Дисциплина "Моделирование информационных процессов и систем"
Билет № 11

1. Диаграмма последовательности
2. Отношения на диаграмме классов

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий**

Группа «» Семестр "6"

Дисциплина "Моделирование информационных процессов и систем"

Билет № 12

1. Свойства классификаторов (с пояснением)
2. Диаграмма использования (принципы, определения + пример)

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий**

Группа «» Семестр "6"

Дисциплина "Моделирование информационных процессов и систем"

Билет № 13

1. Цели моделирования
2. Свойства классификаторов (с пояснением)

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий**

Группа «» Семестр "6"

Дисциплина "Моделирование информационных процессов и систем"

Билет № 14

1. Диаграмма последовательности
2. Модель «дерево целей»

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий**

Группа «» Семестр "6"

Дисциплина "Моделирование информационных процессов и систем"

Билет № 15

1. Модель и моделирование
2. Общие свойства модели

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

ЗАЧЕТНО-ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

6 СЕМЕСТР, ЗАЧЕТ

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий

Группа «» Семестр "6"

Дисциплина "Моделирование информационных процессов и систем"

Билет № 1

1. Общие свойства модели
2. Модель «черный ящик»

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий

Группа «» Семестр "6"

Дисциплина "Моделирование информационных процессов и систем"

Билет № 2

1. Определение и классификация диаграмм UML
2. Диаграмма вариантов использования

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий

Группа «» Семестр "6"

Дисциплина "Моделирование информационных процессов и систем"

Билет № 3

1. Цели моделирования
2. Определение и классификация диаграмм UML

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий

Группа «» Семестр "6"

Дисциплина "Моделирование информационных процессов и систем"

Билет № 4

1. Отношения в UML
2. Цели моделирования

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий

Группа «» Семестр "6"

Дисциплина "Моделирование информационных процессов и систем"

Билет № 5

1. IDEF0 контекстная модель и декомпозиция
2. Модель «черный ящик»

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий

Группа «» Семестр "6"
Дисциплина "Моделирование информационных процессов и систем"
Билет № 6

1. Цели моделирования
2. Определение и классификация диаграмм UML

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа «» Семестр "6"
Дисциплина "Моделирование информационных процессов и систем"
Билет № 7

1. Модель «дерево целей»
2. IDEF0 контекстная модель и декомпозиция

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа «» Семестр "6"
Дисциплина "Моделирование информационных процессов и систем"
Билет № 8

1. Модель «черный ящик»
2. Диаграмма классов (принципы, определения + пример)

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа «» Семестр "6"
Дисциплина "Моделирование информационных процессов и систем"
Билет № 9

1. Модель «дерево целей»
2. Диаграмма последовательности (принципы, определения + пример)

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа «» Семестр "6"
Дисциплина "Моделирование информационных процессов и систем"
Билет № 10

1. Сущности в UML
2. Модель «дерево целей»

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа «» Семестр "6"
Дисциплина "Моделирование информационных процессов и систем"
Билет № 11

1. Диаграмма последовательности
2. Отношения на диаграмме классов

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа «» Семестр "6"
Дисциплина "Моделирование информационных процессов и систем"
Билет № 12

1. Свойства классификаторов (с пояснением)
2. Диаграмма использования (принципы, определения + пример)

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа «» Семестр "6"
Дисциплина "Моделирование информационных процессов и систем"
Билет № 13

1. Цели моделирования
2. Свойства классификаторов (с пояснением)

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа «» Семестр "6"
Дисциплина "Моделирование информационных процессов и систем"
Билет № 14

1. Диаграмма последовательности
2. Модель «дерево целей»

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа «» Семестр "6"
Дисциплина "Моделирование информационных процессов и систем"
Билет № 15

1. Модель и моделирование
2. Общие свойства модели

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____
