

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА

Химическая технология нефти и газа

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

«01» сентября 2021г., протокол №1

Заведующая кафедрой



Л.Ш. Махмудова

(подпись)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ**  
**ОТРАСЛИ»**

**Направление подготовки**


18.03.01 - «Химическая технология»

**Направленность (профиль)**

«Химическая технология органических веществ»

**Квалификация**

Бакалавр

Составитель  Х.Х.Ахмадова

(подпись)

Грозный - 2021

**ПАСПОРТ  
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ  
ОТРАСЛИ»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Общие сведения об информационных технологиях и их применение в нефтехимической отрасли. Инструментарий информационной технологии.	УК-1,ОПК-6, ПК- 6	Обсуждение сообщения
2	Этап развития информационных технологий.	УК-1,ОПК-6, ПК- 6	Устный опрос. Дискуссия.
3.	Особенности новых информационных технологий. Виды и классификация информационных технологий.	УК-1,ОПК-6, ПК- 6	Обсуждение доклада
4.	Применение информационных технологий в различных областях деятельности. Информационные технологии в обучении. Автоматизированные системы научных исследований и в моделировании.	УК-1,ОПК-6, ПК- 6	Обсуждение сообщения
5	Общая характеристика технологии создания программного обеспечения. Языки и системы программирования.	УК-1,ОПК-6, ПК- 6	Блиц-опрос
6.	Виды компьютерной техники. Интернет и компьютерные сети.	УК-1,ОПК-6, ПК- 6	Устный опрос. Обсуждение сообщения
7.	Применение информационных систем в НП и НХ отраслях. Программные комплексы, применяемые в	УК-1,ОПК-6, ПК- 6	Обсуждение сообщения

	нефтехимической отрасли, их назначение		
8	Назначение программного комплекса CADWorx 3D	УК-1,ОПК-6, ПК- 6	Устный опрос. Блиц-опрос

### Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Самостоятельная работа	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Темы для самостоятельного изучения
2	<i>Лабораторный практикум</i>	Средство проверки умений обучающегося применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом	комплект заданий для выполнения лабораторных работ
2	<i>Реферат</i>	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
3	<i>Вопросы к текущей и рубежной аттестации</i>	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Билеты по темам / разделам Дисциплины
4	<i>Зачет</i>	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к зачету

### Темы для самостоятельного изучения

- 1 . Программные пакеты американской компании Aspen Technologies Inc - AspenONE Aspen HYSYS, Aspen Plus и др. Их назначение, состав, преимущества, особенности.
- 2 Программный пакет CHEMCAD – разработчики, назначение, области применения.
- 3 Программа Connoisseur – назначение и области применения.
- 4 Пакет он-лайн контроля производительности (ROMeo Online Performance Suite) ROMeo, назначение, составные части, области применения, преимущества этой

системы.

- 5 Aspen HYSYS Amines - специализированная программа расчетов очистки газовых и жидких углеводородных сред от  $\text{CO}_2$  и  $\text{H}_2\text{S}$
- 6 Aspen HYSYS Upstream – назначение, построение моделей процессов подготовки нефти и газа. Различные специальные расчетные возможности этой программы.
- 7 Aspen HYSYS Petroleum Refining - программа для моделирования технологических процессов. Особенности программы и ее преимущества.
- 8 Программный пакет - Aspen Plus.: Ее составные части:
  - Aspen Dynamics – система динамических технологических расчетов, применяемая для создания тренажеров, систем расширенного управления в области сложных химических производств и тонкой химии;
  - Aspen FCC – расчет реакторов каталитического крекинга;
  - Aspen CatRef – расчет реакторов каталитического риформинга;
  - Aspen Hydrocracker&Hydrotreater – расчет гидрокрекинга и гидроочистки;
  - Aspen Plus Optimizer – система оптимизации.Ключевые особенности программы Aspen Plus.

## **Задания для выполнения лабораторного практикума**

- 1 Правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ
- 2 Создание в программе «WORD» титульных листов для отчетов, курсовых и дипломных работ
- 3 Расчеты в редакторе формул с использованием математических формул  
*Лабораторная работа №1* «Редактор формул». Расчеты основных физико-химических свойств, молекулярного веса, теплоемкости, вязкости и т. д.
- 4 *Лабораторная № 2.* Обработка расчетных данных средствами электронных таблиц в программе «Excel», создание и редактирование документов, содержащих таблицы, формулы, построение графиков в программе «Excel». Назначение, особенности и возможности программы.
- 5 *Лабораторная № 3.* Создание презентаций различных процессов нефтепереработки и нефтехимии в «Microsoft Power Point». Назначение, особенности и возможности программы «Microsoft Power Point».
- 6 *Лабораторная №4.* Применение программы Visio при вычерчивании чертежей оборудования и технологических схем процессов нефтепереработки и нефтехимия (процессов нефтепереработки, кат. крекинга, пиролиза, риформинга, висбрекинга, алкилирования и т. д.).
- 7 Применение программ для набора химических формул различных органических соединений.  
*Лабораторная работа №5* «Набор химических формул органических соединений».  
Проведение расчетов определения теплофизических свойств углеводородов и нефтяных фракций с помощью калькулятора, редактора формул в программе

Microsoft.

**Лабораторная работа №7** «Построение компьютерной базы данных для анализа эффективности работы различных аппаратов, оборудования и различных процессов нефтепереработки и нефтехимии»

### **Критерии оценки ответов на лабораторные работы:**

- **не зачтено выставляется студенту, если** дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

- **зачтено выставляется студенту, если** дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в научных терминах. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

### **Темы рефератов**

1. Описание программного пакета динамического моделирования SimSci-Esscor, его назначение, преимущества, особенности.
2. Применение программы Aspen CatRef – для расчета реакторов каталитического риформинга.
3. Описание программных пакетов Aspen HYSYS и Aspen Plus. Описание программы HYSIS, ее назначение, состав. Области применения, преимущества. Применение для расчета реакторов.
4. Программа динамического моделирования технологического процесса DYN SIM.
5. Пакет моделирующих программ ChemCAD.
6. Пакет оптимизации внутрипромысловой инфраструктуры Upstream Optimization Suite (UOS) и три его приложения: PIPEPHASE, TACITE, NETOPT
7. Пакет инженерно-технического проектирования Process Engineering Suite (PES).
8. HEXTRAN – программа моделирования процессов и оборудования процессов переработки нефти.
7. Графический редактор Paint.
8. Описание программы Калькулятор Windows. Обычный и инженерный режим.

Кроме перечисленных тем, студентами могут быть выбраны по своему усмотрению и по согласованию с преподавателем другие темы рефератов по изучаемому курсу: **«Информационные технологии в нефтеперерабатывающей отрасли».**

### **Критерии оценки реферата**

**«Отлично» (15 – 20 баллов)** Работа выполнена полностью. Нет ошибок в логических рассуждениях. Возможно наличие одной неточности или описки, не являющихся следствием незнания или непонимания учебного материала. Студент показал полный объем знаний, умений в освоении пройденных тем и применение их на практике.

**«Хорошо» (10 – 14 баллов)** Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

**«Удовлетворительно» (5 – 9 баллов)** Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

**«Неудовлетворительно» (1 – 4 баллов)** Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Реферат не сдан (0 баллов).

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

Институт нефти и газа

Кафедра Химическая технология нефти и газа

**Вопросы к зачету по дисциплине «Информационные технологии в  
нефтеперерабатывающей отрасли»**

**Вопросы к 1-ой рубежной аттестации**

1. Какие существуют программы и аппаратные способы защиты информации?
2. Понятие «информации». Характеристика информации. Информация как технология. Виды информации.
3. Области применения ИТ. Направления применения ИТ. Перечень наиболее востребованных ИТ-профессий.
4. Применение ИТ в нефтяной отрасли.
  5. Виды и назначение
6. Сервер и терминал компьютерной техники.
7. Основная задача компьютера. Характеристика и свойства информации.
8. Общие сведения об информационных технологиях. Цель и особенности информационных технологий.
9. Основные этапы развития информационного общества.
10. Первая информационная революция.
11. Вторая информационная революция.
12. Третья информационная революция.
13. Четвертая информационная революция.
14. Роль и значение информационных технологий.
15. Основные черты информационного общества.
16. Информационные ресурсы.
17. Применение информационных систем в НП и НХ отраслях.
18. Какие технические характеристики и как влияют на производительность компьютера?
19. Электронно-вычислительные машины (ЭВМ) различных поколений.
20. Краткая история становления и развития ЭВМ.
21. Информационные технологии и программы для проектирования НПЗ и НХК.
21. Каковы основные правила хранения и эксплуатации различных типов носителей информации?
22. Порты компьютера и их назначение.

23. Компьютерная сеть и ее назначение. Прямое соединение. Рабочие станции и файловый сервер. Одноранговые сети. Серверы и рабочие станции.
24. Сетевой и пакентный протоколы.
25. Глобальные компьютерные сети.
26. Интернет. Организация и адреса Интернета.
27. Подключения и службы Интернета.
28. Телеконференции. World Wide Web. Адрес Web страницы.

### Образец билета к I аттестации

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова

Институт прикладных информационных технологий

Группа "\_\_\_" Семестр "\_\_\_\_\_"

Дисциплина "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ"

Билет № 1

1. Компьютерная сеть и ее назначение. Прямое соединение. Рабочие станции и файловый сервер. Одноранговые сети. Серверы и рабочие станции.
2. Электронно-вычислительные машины (ЭВМ) различных поколений.
3. Подключения и службы Интернета.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

### Вопросы ко 2-ой рубежной аттестации

1. Как вы понимаете информационную технологию?
2. В чем сходство и в чем различие информационной технологии и технологии материального производства?
3. Изложите требования, которым должна отвечать информационная технология.
4. Что такое инструментарий информационной технологии?
5. Как следует понимать современную информационную технологию?
6. Какова история развития информационной технологии?
7. Дайте общее представление об информационной технологии обработки данных, автоматизации офиса, ИТ управления, назовите их основные компоненты.
8. Основные пакеты прикладных программ (ППП) технологической системы САПР-установка. ППП сырье – 3 этапа.
9. Пакеты прикладных систем ППП материальный баланс. Пять этапов
10. Пакеты прикладных программ ППП ВЫБОР.
11. Система автоматизированного проектирования НПЗ. Программы Hysis и Hysim.
12. Система автоматизированного проектирования НПЗ. Программы Tase + программа, Pro II и Provision.
13. Система автоматизированного проектирования НПЗ. Программы Hextran, Implant.
14. Система автоматизированного проектирования НПЗ. AutoCad, Autodesk.
15. Программы расчета теплофизических свойств «Старс». Расчеты и выбора предохранительных клапанов «Предклапан»
16. Назначение программы «Гидросистема».
17. Программа Plant Design Management System (PDMS) и ее назначение.
18. Программы для составления технологических схем и материальных балансов завода.
19. Назначение программы RPMS.
20. Программное обеспечение систем автоматизированного проектирования НПЗ.
21. Средства информационного обеспечения систем автоматизированного проектирования НПЗ.

22. Отдельные этапы и программы процесса проектирования в режиме автоматизированного проектирования (6 этапов).

### Образец билета к II аттестации

Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова

Институт прикладных информационных технологий

Группа "\_\_\_" Семестр "\_\_\_\_\_"

Дисциплина "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ"

Билет № 17

1. Система автоматизированного проектирования НПЗ. Программы Hysis и Hysim.
2. Основные черты информационного общества.
3. Четвертая информационная революция.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

### Критерии оценки знаний студента на зачете

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 причинноследственные связи; увязывает теоретические аспекты предмета с практическими задачами.

**От 6 до 15 баллов** – студент обнаруживает, в основном, полное знание учебнопрограммного 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 программногo материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.



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

**Институт нефти и газа**

**Кафедра Химическая технология нефти и газа**

**Вопросы к зачету по дисциплине «Информационные технологии в  
нефтехимической отрасли»**

**Вопросы к зачету**

1. Какие существуют программы и аппаратные способы защиты информации?
2. Понятие «информации». Характеристика информации. Информация как технология. Виды информации.
3. Области применения ИТ. Направления применения ИТ. Перечень наиболее востребованных ИТ-профессий.
4. Применение ИТ в нефтяной отрасли.
5. Виды и назначение
6. Сервер и терминал компьютерной техники.
7. Основная задача компьютера. Характеристика и свойства информации.
8. Общие сведения об информационных технологиях. Цель и особенности информационных технологий.
9. Основные этапы развития информационного общества.
10. Первая информационная революция.
11. Вторая информационная революция.
12. Третья информационная революция.
13. Четвертая информационная революция.
14. Роль и значение информационных технологий.
15. Основные черты информационного общества.
16. Информационные ресурсы.
17. Применение информационных систем в НП и НХ отраслях.
18. Какие технические характеристики и как влияют на производительность компьютера?
19. Электронно-вычислительные машины (ЭВМ) различных поколений.
20. Краткая история становления и развития ЭВМ.
21. Информационные технологии и программы для проектирования НПЗ и НХК.
21. Каковы основные правила хранения и эксплуатации различных типов носителей информации?
22. Порты компьютера и их назначение.
23. Компьютерная сеть и ее назначение. Прямое соединение. Рабочие станции и файловый сервер. Одноранговые сети. Серверы и рабочие станции.
24. Сетевой и пакетный протоколы.
25. Глобальные компьютерные сети.
26. Интернет. Организация и адреса Интернета.
27. Подключения и службы Интернета.
28. Телеконференции. World Wide Web. Адрес Web страницы.
29. Основные пакеты прикладных программ (ППП) технологической системы САПР-установка. ППП сырье – 3 этапа.
30. Пакеты прикладных систем ППП материальный баланс. Пять этапов
31. Пакеты прикладных программ ППП ВЫБОР.
32. Система автоматизированного проектирования НПЗ. Программы Hysis и Hysim.
33. Система автоматизированного проектирования НПЗ. Программы Tase + программа, Pro II и Provision.
34. Система автоматизированного проектирования НПЗ. Программы Hextran, Implant.

35. Система автоматизированного проектирования НПЗ. AutoCad, Autodesk.
36. Программы расчета теплофизических свойств «Старс». Расчета и выбора предохранительных клапанов «Предклапан»
37. Назначение программы «Гидросистема».
38. Программа Plant Design Management System (PDMS) и ее назначение.
39. Программы для составления технологических схем и материальных балансов завода.
40. Назначение программы RPMS.
41. Программное обеспечение систем автоматизированного проектирования НПЗ.
42. Средства информационного обеспечения систем автоматизированного проектирования НПЗ.
43. Отдельные этапы и программы процесса проектирования в режиме автоматизированного проектирования (6 этапов).

### **Билеты к зачету**

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Институт прикладных информационных технологий**

**Группа "\_\_\_" Семестр "\_\_\_\_\_"**

**Дисциплина "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ"**

#### **Билет № 1**

1. Компьютерная сеть и ее назначение. Прямое соединение. Рабочие станции и файловый сервер. Одноранговые сети. Серверы и рабочие станции.
2. Электронно-вычислительные машины (ЭВМ) различных поколений.
3. Подключения и службы Интернета.

**Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_**

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Институт прикладных информационных технологий**

**Группа "\_\_\_" Семестр "\_\_\_\_\_"**

**Дисциплина "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ"**

#### **Билет № 2**

1. Программы для составления технологических схем и материальных балансов завода.
2. Виды и назначение
3. Интернет. Организация и адреса Интернета.

**Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_**

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Институт прикладных информационных технологий**

**Группа "\_\_\_" Семестр "\_\_\_\_\_"**

**Дисциплина "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ"**

#### **Билет № 3**

1. Какие технические характеристики и как влияют на производительность компьютера?
2. Интернет. Организация и адреса Интернета.

3. Сетевой и пакетный протоколы.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Институт прикладных информационных технологий**

Группа " \_\_\_\_ " Семестр " \_\_\_\_\_ "

**Дисциплина "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ"**

**Билет № 4**

1. Назначение программы RPMS.
2. Система автоматизированного проектирования НПЗ. AutoCad, Autodesk.
3. Применение ИТ в нефтяной отрасли.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Институт прикладных информационных технологий**

Группа " \_\_\_\_ " Семестр " \_\_\_\_\_ "

**Дисциплина "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ"**

**Билет № 5**

1. Электронно-вычислительные машины (ЭВМ) различных поколений.
2. Назначение программы «Гидросистема».
3. Средства информационного обеспечения систем автоматизированного проектирования НПЗ.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Институт прикладных информационных технологий**

Группа " \_\_\_\_ " Семестр " \_\_\_\_\_ "

**Дисциплина "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ"**

**Билет № 6**

1. Электронно-вычислительные машины (ЭВМ) различных поколений.
2. Телеконференции. World Wide Web. Адрес Web страницы.
3. Какие технические характеристики и как влияют на производительность компьютера?

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Институт прикладных информационных технологий**

Группа " \_\_\_\_ " Семестр " \_\_\_\_\_ "

**Дисциплина "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ"**

**Билет № 7**

1. Система автоматизированного проектирования НПЗ. AutoCad, Autodesk.
2. Система автоматизированного проектирования НПЗ. Программы Tase +программа,Pro II и Provision.
3. Пакеты прикладных программ ППП ВЫБОР.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

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

Группа " \_\_\_\_ " Семестр " \_\_\_\_\_ "

Дисциплина "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ"

Билет № 8

1. Программное обеспечение систем автоматизированного проектирования НПЗ.
2. Понятие «информации». Характеристика информации. Информация как технология. Виды информации.
3. Электронно-вычислительные машины (ЭВМ) различных поколений.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

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

Группа " \_\_\_\_ " Семестр " \_\_\_\_\_ "

Дисциплина "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ"

Билет № 9

1. Система автоматизированного проектирования НПЗ. AutoCad, Autodesk.
2. Применение ИТ в нефтяной отрасли.
3. Телеконференции. World Wide Web. Адрес Web страницы.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

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

Группа " \_\_\_\_ " Семестр " \_\_\_\_\_ "

Дисциплина "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ"

Билет № 10

1. Пакеты прикладных программ ППП ВЫБОР.
2. Электронно-вычислительные машины (ЭВМ) различных поколений.
3. Система автоматизированного проектирования НПЗ. Программы Hextran, Implant.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Институт прикладных информационных технологий**

**Группа "\_\_\_" Семестр "\_\_\_\_\_"**

**Дисциплина "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ"**

**Билет № 11**

1. Подключения и службы Интернета.
2. Программы для составления технологических схем и материальных балансов завода.
3. Электронно-вычислительные машины (ЭВМ) различных поколений.

**Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_**

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Институт прикладных информационных технологий**

**Группа "\_\_\_" Семестр "\_\_\_\_\_"**

**Дисциплина "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ"**

**Билет № 12**

1. Программа Plant Desegn Management System (PDMS) и ее назначение.
2. Каковы основные правила хранения и эксплуатации различных типов носителей информации?
3. Основные пакеты прикладных программ (ППП) технологической системы САПР-установка. ППП сырье – 3 этапа.

**Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_**

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Институт прикладных информационных технологий**

**Группа "\_\_\_" Семестр "\_\_\_\_\_"**

**Дисциплина "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ"**

**Билет № 13**

1. Компьютерная сеть и ее назначение. Прямое соединение. Рабочие станции и файловый сервер. Одноранговые сети. Серверы и рабочие станции.
2. Информационные технологии и программы для проектирования НПЗ и НХК.
3. Порты компьютера и их назначение.

**Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_**

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Институт прикладных информационных технологий**

**Группа "\_\_\_" Семестр "\_\_\_\_\_"**

**Дисциплина "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ"**

**Билет № 14**

1. Назначение программы RPMS.
2. Виды и назначение
3. Назначение программы «Гидросистема».

**Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_**

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Институт прикладных информационных технологий**

**Группа "\_\_\_" Семестр "\_\_\_\_\_"**

**Дисциплина "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ"**

**Билет № 15**

1. Система автоматизированного проектирования НПЗ. Программы Hysis и Hysim.
2. Телеконференции. World Wide Web. Адрес Web страницы.
3. Роль и значение информационных технологий.

**Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_**

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Институт прикладных информационных технологий**

**Группа "\_\_\_" Семестр "\_\_\_\_\_"**

**Дисциплина "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ"**

**Билет № 16**

1. Сетевой и пакетный протоколы.
2. Сервер и терминал компьютерной техники.
3. Виды и назначение

**Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_**

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Институт прикладных информационных технологий**

**Группа "\_\_\_" Семестр "\_\_\_\_\_"**

**Дисциплина "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ"**

**Билет № 17**

1. Система автоматизированного проектирования НПЗ. Программы Hysis и Hysim.
2. Основные черты информационного общества.
3. Четвертая информационная революция.

**Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_**

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Институт прикладных информационных технологий**

**Группа "\_\_\_" Семестр "\_\_\_\_\_"**

**Дисциплина "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ"**

**Билет № 18**

1. Программы расчета теплофизических свойств «Старс». Расчета и выбора предохранительных клапанов «Предклапан»
2. Информационные технологии и программы для проектирования НПЗ и НХК.
3. Виды и назначение

**Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_**

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Институт прикладных информационных технологий**

**Группа "\_\_\_" Семестр "\_\_\_\_\_"**

**Дисциплина "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ"**

**Билет № 19**

1. Программы расчета теплофизических свойств «Старс». Расчета и выбора предохранительных клапанов «Предклапан»
2. Информационные технологии и программы для проектирования НПЗ и НХК.
3. Интернет. Организация и адреса Интернета.

**Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_**

---

**Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова**

**Институт прикладных информационных технологий**

**Группа "\_\_\_\_" Семестр "\_\_\_\_"**

**Дисциплина "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ"**

**Билет № 20**

1. Информационные технологии и программы для проектирования НПЗ и НХК.
2. Четвертая информационная революция.
3. Понятие «информации». Характеристика информации. Информация как технология. Виды информации.

**Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_**

---