

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Владимир Владимирович

Должность: Ректор

Дата подписания: 29.11.2024 09:24:52

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГРОЗНИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени академика М.Д. Миллионщикова

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор

И.Г. Гайрабеков



« 25 » 05 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

**"Информационные технологии в
нефтеперерабатывающей промышленности"**

Направление подготовки

15.03.02 Технологические машины и оборудование

Профиль

«

»

Квалификация Бакалавр

Грозный – 2024

1. Цели и задачи дисциплины

Основной целью освоения дисциплины «Информационные технологии в нефтеперерабатывающей промышленности» является формирование компетенции в области информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), под которой понимается умение использовать информационные технологии в практической деятельности, в том числе для приобретения новых знаний, формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам.

Задача изучения дисциплины – это приобретение и использование в своей практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, а также овладение приемами сбора, обработки и интерпретации необходимых данных с использованием современных информационных технологий для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина "Информационные технологии в нефтеперерабатывающей промышленности" - это дисциплина вариативной части общенаучного цикла дисциплин ОП бакалавров по направлению 15.03.02 Технологические машины и оборудование

При изучении дисциплины используются знания и навыки, полученные при изучении курса «Информатика». Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины, используются при самостоятельном освоении пакетов прикладных программ, при формулировании требований к используемым в профессиональной деятельности автоматизированным информационным экономическим, справочным и технологическим системам, а также при подготовке выпускной квалификационной работы.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Таблица 1

| Код по ФГОС | Индикаторы достижения | Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ) |
|--|---|--|
| Общепрофессиональные | | |
| ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-4.1 Применяет современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности ОПК-4.2 Решает задачи профессиональной деятельности с использованием пакетов прикладных программ | Знает состав и назначение стандартных программных средств, применяемых для решения задач профессиональной деятельности, современные информационные технологии, используемые для обеспечения функционирования предприятий. Умеет использовать прикладное программное обеспечение и современные информационные технологии при проектировании технологии производства изделий. Владеет навыками применения стандартных программных средств |

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

| Вид учебной работы | Всего часов/ зач.ед. | | Семестры | |
|--|------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| | ОФО | ЗФО | 3 | 3 |
| | | | ОФО | ЗФО |
| Контактная работа | 51 | 12 | 51 | 12 |
| В том числе: | | | | |
| Лекции | 17 | 6 | 17 | 6 |
| Практические занятия | 34 | 6 | 34 | 6 |
| Самостоятельная работа (всего) | 57 | 96 | 57 | 96 |
| В том числе: | | | | |
| Рефераты | 36 | 36 | 36 | 36 |
| <i>И (или) другие виды самостоятельной работы:</i> | | | | |
| Подготовка к практическим занятиям | 11 | 24 | 11 | 24 |
| Подготовка к зачету | 10 | 36 | 10 | 36 |
| Вид отчетности | зачет | зачет | зачет | зачет |
| Общая трудоемкость дисциплины | ВСЕГО в часах | 108 | | |
| | ВСЕГО в зач. единицах | 3 | | |

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 3

| № п/п | Наименование раздела дисциплины по семестрам | Лекц. зан. часы | Практ. зан. часы | Лаб. зан. часы | Семина. зан. часы | Всего часов |
|-------------|--|-----------------|------------------|----------------|-------------------|-------------|
| 1. | Глобальная сеть Интернет. Структура и сервисы Интернета. | 2 | 6 | | | 8 |
| 2. | Принципы и методы информационной безопасности на предприятии | 2 | 6 | | | 8 |
| 3. | Автоматизированные информационные системы в нефтяной промышленности | 5 | 6 | | | 11 |
| 4. | Решение математических, инженерно-технических и экономических задач с помощью специализированных пакетов прикладных программ | 4 | 8 | | | 12 |
| 5. | Современное состояние и перспективные направления развития и применения ИКТ | 4 | 8 | | | 12 |
| Всего часов | | 17 | 34 | | | 51 |

5.2. Лекционные занятия

Таблица 4

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела |
|-------|--|---|
| 1. | Глобальная сеть Интернет. Структура и сервисы Интернета | Глобальная сеть Интернет – история создания. Структура Интернет. Адресация в Интернет. Основные сервисы Интернет. Поиск информации в Интернет. Язык запросов в поисковых машинах |
| 2. | Принципы и методы информационной безопасности на предприятии | Цели и задачи защиты информации. Угрозы информационной безопасности: угрозы с использованием программных средств; угрозы техническим средствам, угрозы, обусловленные человеческим фактором, пути реализации угроз информационной безопасности. Комплекс мероприятий по защите информации. Идентификационные системы. Компьютерные вирусы и борьба с ними. Принципы и методы построения системы информационной безопасности на предприятии. |

| | | |
|----|--|--|
| 3. | Автоматизированные информационные системы в нефтяной промышленности | Понятие и классификация автоматизированных информационных систем Управленческие информационные системы. Системы поддержки принятия управленческих решений. Информационные системы делового администрирования. Электронный документооборот в современном бизнесе. Правовые информационные системы. Информационные системы управления персоналом. |
| 4. | Решение математических, инженерно-технических и экономических задач с помощью специализированных пакетов прикладных программ | Базовые средства для обработки текстовой информации. Правила оформления текстовых документов (рисунки, таблицы, формулы, оглавление, указатель). Обработка результатов исследований средствами электронных таблиц (построение графиков и диаграмм, расчеты по формулам, статистическая обработка информации, сводные таблицы.) Решение оптимизационных задач. Назначение и виды СУБД. Разработка баз данных предприятия. Подготовка презентаций, разработка web - страниц, использование готовых шаблонов документов в программе Microsoft Publisher. |
| 5. | Современное состояние и перспективные направления развития и применения ИКТ | Перспективы развития глобальных сетей и средств коммуникации. Вики-технология. Целевые программы в области информатизации общества в РФ. |

5.3. Лабораторный практикум (не предусмотрен)

5.4. Практические занятия

Таблица 5

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела |
|-------|--|--|
| 1. | Глобальная сеть Интернет. Структура и сервисы Интернета | Глобальная сеть Интернет – история создания. Структура Интернет. Адресация в Интернет. Основные сервисы Интернет. Поиск информации в Интернет. Язык запросов в поисковых машинах |
| 2. | Принципы и методы информационной безопасности на предприятии | Цели и задачи защиты информации. Угрозы информационной безопасности: угрозы с использованием программных средств; угрозы техническим средствам, угрозы, обусловленные человеческим фактором, пути реализации угроз информационной безопасности. Комплекс мероприятий по защите информации. Идентификационные системы. Компьютерные вирусы и борьба с ними. Принципы и методы построения системы информационной безопасности на предприятии. |

| | | |
|----|--|--|
| 3 | Автоматизированные информационные системы в нефтяной промышленности | Понятие и классификация автоматизированных информационных систем Управленческие информационные системы. Системы поддержки принятия управленческих решений. Информационные системы делового администрирования. Электронный документооборот в современном бизнесе. Правовые информационные системы. Информационные системы управления персоналом. |
| 4. | Решение математических, инженерно-технических и экономических задач с помощью специализированных пакетов прикладных программ | Базовые средства для обработки текстовой информации. Правила оформления текстовых документов (рисунки, таблицы, формулы, оглавление, указатель). Обработка результатов исследований средствами электронных таблиц (построение графиков и диаграмм, расчеты по формулам, статистическая обработка информации, сводные таблицы.) Решение оптимизационных задач. Назначение и виды СУБД. Разработка баз данных предприятия. Подготовка презентаций, разработка web - страниц, использование готовых шаблонов документов в программе Microsoft Publisher. |
| 5. | Современное состояние и перспективные направления развития и применения ИКТ | Перспективы развития глобальных сетей и средств коммуникации. Вики-технология. Целевые программы в области информатизации общества в РФ. |

6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

6.1 Темы для реферата

| | |
|----|---|
| 1. | Обзор Интернет-сайтов, посвященных нефтяной промышленности |
| 2. | Современные биометрические методы защиты информации |
| 3. | Направления развития информационных технологий в нефтяной промышленности |
| 4. | Информационное обеспечение нефтяной промышленности |
| 5. | Обзор программного обеспечения работы технолога на нефтеперерабатывающем заводе |
| 6. | Метод имитационного моделирования. Классификация имитационных моделей |
| 7. | Основные понятия и определения теории интеллектуальных систем |

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов:

1. Никифоров С.В. Введение в сетевые технологии: Элементы применения и администрирования сетей: учеб. пособие / С.В. Никифоров.- М. : Финансы и статистика, 2003.

2. Садердинов А.А. Информационная безопасность предприятия : учеб. пособие / А.А. Садердинов, В.А. Трайнев, А.А. Федулов ; МАН ИПТ.- 4-е изд .- М. : Дашков и К, 2007.

3. Крупник А. Поиск в Интернете. Знакомство. Работа. Развлечение .- СПб. : Питер, 2001 . – 269 с .

7. Оценочные средства

7.1 Образец текущего контроля

1. Что такое информационные ресурсы? Приведите примеры.
2. Что такое логическая и макетная структуры документов?
3. Электронные таблицы и области их применения
4. Программы создания и воспроизведения мультимедиа
5. Программное обеспечение коммуникативных средств

7.2 Вопросы к 1-ой аттестации

1. Охарактеризуйте соотношение понятий "информация", "данные", "знания"
2. Дайте определение технологии и информационной технологии.
3. Перечислите основные классы информационных технологий.
4. Дайте классификацию информационных ресурсов.
5. Локальные и глобальные компьютерные сети. История создания сети Интернет
6. Структура Интернет. Адресация в Интернет.
7. Основные сервисы Интернет.
8. Язык запросов в поисковых машинах Интернет.
9. Основные приложения Интернет

10. Методы навигации в сети Интернет.
11. Понятие и классификация автоматизированных информационных систем (АИС)
12. Управленческие информационные системы. Системы поддержки принятия управленческих решений.
13. Обзор и классификация ресурсов Интернет по нефтяной промышленности
14. Идентификационные системы.
15. Свойства информационной технологии как системы
16. Понятие предметной области и модели предметной области
17. Виды информации
18. Способы организации представления предметной области в информационных технологиях
19. Принципы организации информационных систем
20. Виды технологий проектирования информационных систем
21. Опишите прикладные программы общего назначения
22. Назовите виды, назначение и функции редакторов

Образец билета к 1-ой аттестации

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова

Дисциплина: «Информационные технологии в отрасли»

Билет № 1

- 1. Охарактеризуйте соотношение понятий "информация", "данные", "знания"**
- 2. Программное обеспечение коммуникативных средств**

Ст. преподаватель каф. ТМО
Зав. кафедрой ТМО

Р.И. Ахъядов
А.А. Эльмурзаев

7.3 Вопросы к 2-ой аттестации

1. Программа разработки презентаций – Power Point
2. Программы для подготовки и оформления Web-сайтов
3. Пакеты подготовки мультимедиа-объектов – DemoShild, Macromedia Flasch, Audacity
4. Состав и назначение основных групп программного обеспечения персонального компьютера.
5. Приведите примеры и опишите известные Вам программные средства специального назначения
6. Режим информационной безопасности предприятия.

7. Политика безопасности предприятий. Основные разделы.
8. В чем заключается проблема компьютерной безопасности?
9. Меры защиты компьютерной информации
10. Виды и цели компьютерных атак, способы защиты
11. Принципы и методы построения системы информационной безопасности на предприятии.
12. Назначение и основные функции систем управления данными
13. Архитектуры баз данных. Этапы проектирования баз данных
14. Функции систем управления базами данных
15. СУБД Access: технология создания таблиц
16. СУБД Access: защита базы данных
17. Каковы основные возможности отображения документов?
18. Расскажите об организации гипертекстовых ссылок.
19. Информационные системы делового администрирования. Электронный документооборот в современном бизнесе.
20. Правовые информационные системы.
21. Информационные системы управления персоналом.
22. Автоматизированные справочные системы.
23. Автоматизированные информационные системы для управления предприятием.
24. Перспективные направления развития информационных технологий.
25. Информационные продукты. Информационный рынок.
26. Перспективы развития глобальных сетей и средств коммуникации.
27. Целевые программы в области информатизации общества в РФ.

Образец билета к 2-ой аттестации

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова

Дисциплина: «Информационные технологии в отрасли»

Билет № 1

- 1. Программа разработки презентаций – Power Point**
- 2. Целевые программы в области информатизации общества в РФ.**

Ст. преподаватель каф. ТМО
Зав. кафедрой ТМО

Р.И. Ахъядов
А.А. Эльмурзаев

7.4 Вопросы к зачету

1. Охарактеризуйте соотношение понятий "информация", "данные", "знания"
2. Дайте определение технологии и информационной технологии.
3. Перечислите основные классы информационных технологий.
4. Что такое информационные ресурсы? Приведите примеры.
5. Дайте классификацию информационных ресурсов.
6. Локальные и глобальные компьютерные сети. История создания сети Интернет
7. Структура Интернет. Адресация в Интернет.
8. Основные сервисы Интернет.
9. Язык запросов в поисковых машинах Интернет.
10. Основные приложения Интернет
11. Методы навигации в сети Интернет.
12. Понятие и классификация автоматизированных информационных систем (АИС)
13. Управленческие информационные системы. Системы поддержки принятия управленческих решений.
14. Обзор и классификация ресурсов Интернет по нефтяной промышленности
15. Идентификационные системы.
16. Свойства информационной технологии как системы
17. Понятие предметной области и модели предметной области
18. Виды информации
19. Способы организации представления предметной области в информационных технологиях
20. Принципы организации информационных систем
21. Виды технологий проектирования информационных систем
22. Опишите прикладные программы общего назначения
23. Что такое логическая и макетная структуры документов?
24. Назовите виды, назначение и функции редакторов
25. Электронные таблицы и области их применения
26. Программы создания и воспроизведения мультимедиа
27. Программное обеспечение коммуникативных средств
28. Программа разработки презентаций – Power Point
29. Программы для подготовки и оформления Web-сайтов
30. Пакеты подготовки мультимедиа-объектов – DemoShild, Macromedia Flasch, Audacity
31. Состав и назначение основных групп программного обеспечения персонального компьютера.
32. Приведите примеры и опишите известные Вам программные средства специального назначения
33. Режим информационной безопасности предприятия.
34. Политика безопасности предприятий. Основные разделы.
35. В чем заключается проблема компьютерной безопасности?
36. Меры защиты компьютерной информации
37. Виды и цели компьютерных атак, способы защиты

38. Принципы и методы построения системы информационной безопасности на предприятии нефтепереработки.
39. Назначение и основные функции систем управления данными
40. Архитектуры баз данных. Этапы проектирования баз данных
41. Функции систем управления базами данных
42. СУБД Access: технология создания таблиц
43. СУБД Access: защита базы данных
44. Каковы основные возможности отображения документов?
45. Расскажите об организации гипертекстовых ссылок.
46. Информационные системы делового администрирования. Электронный документооборот в современном бизнесе.
47. Правовые информационные системы.
48. Информационные системы управления персоналом.
49. Автоматизированные справочные системы.
50. Автоматизированные информационные системы для управления предприятием.
51. Перспективные направления развития информационных технологий.
52. Информационные продукты. Информационный рынок.
53. Перспективы развития глобальных сетей и средств коммуникации.
54. Целевые программы в области информатизации общества в РФ.

Образец билета к зачету

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова

Дисциплина: «Информационные технологии в отрасли»

Билет № 1

- 1. Свойства информационной технологии как системы**
- 2. Назначение и основные функции систем управления данными**

Ст. преподаватель каф. ТМО
Зав. кафедрой ТМО

Р.И. Ахьядов
А.А. Эльмурзаев

7.5 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания.

Таблица 7

| Планируемые результаты освоения компетенции | Критерии оценивания результатов обучения | | | | Наименование оценочного средства |
|---|--|--------------------------------------|--|---|------------------------------------|
| | менее 41 баллов (неудовлетворительно) | 41-60 баллов (удовлетворительно) | 61-80 баллов (хорошо) | 81-100 баллов (отлично) | |
| ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | | | | | |
| Знать состав и назначение стандартных программных средств, применяемых для решения задач профессиональной деятельности, современные информационные | Фрагментарные знания | Неполные знания | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания | Сформированные систематические знания | Вопросы рубежной аттестации, зачет |
| Уметь использовать прикладное программное обеспечение и современные информационные технологии при проектировании технологии производства изделий | Частичные умения | Неполные умения | Умения полные, допускаются небольшие ошибки | Сформированные умения | |
| Владеть навыками применения стандартных программных средств | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков | В систематическом применении навыков допускаются пробелы | Успешное и систематическое применение навыков | |

8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебные пособия для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

по зрению:

- **для слепых:** задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо

надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- **для слабовидящих:** обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по слуху:**

- **для глухих и слабослышащих:** обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги сурдопереводчика;

- **для слепоглухих** допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

3) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;

4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, **имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:**

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимся.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень основной учебной литературы, ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. Информационное обеспечение управленческой деятельности. Степанова Е.Е. Хмелевская Н.В. Форум: Инфра-М, 2002
2. Информатика Могилев А.В. Хеннера Е.К Академия, 2003
3. Информационная безопасность предприятия Садердинов А.А
4. Трайнев В.А Дашков и К, 2007

Интернет ресурсы:

1. www.twirpx.com
2. www.allboors.ru

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При чтении лекций для проведения качественного обучения студентов используется экран и монитор для демонстрации учебных фильмов.

Технические средства обучения – сосредоточены лаборатории кафедры ТМО.

В лаборатории имеются наглядные пособия, лабораторные установки, детали и узлы нефтеперерабатывающего оборудования.

11. Дополнения и изменения в рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения в рабочие программы вносятся ежегодно перед началом нового учебного года по форме. Изменения должны оформляться документально и вносятся во все учтенные экземпляры.

Составитель:

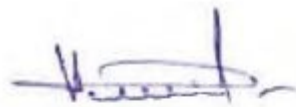
Ст. преподаватель кафедры «ТМО»



/Ахьядов Р. И. /

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой «ТМО»



/А.А. Эльмурзаев/

Директор ДУМР



/Магомаева М.А./

Методические указания по освоению дисциплины

«Информационные технологии в нефтеперерабатывающей промышленности»

1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина «Информационные технологии в нефтеперерабатывающей промышленности» состоит из 6 связанных между собою тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине «Информационные технологии в нефтеперерабатывающей промышленности» осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим/практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Описание последовательности действий обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10 - 15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10 - 15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, - предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1 - 2 практические ситуации.

5. Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в

проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

6. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим/семинарским занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к практическому/семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать основную литературу.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

4. Ответить на вопросы плана практического/семинарского занятия;

5. Выполнить домашнее задание;

6. Проработать тестовые задания и задачи;

7. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые

даются в фонде оценочных средств дисциплины.

4. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине «Информационные технологии в нефтеперерабатывающей промышленности» - это углубление и расширение знаний в области нефтяной промышленности, формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях, практических занятиях;

- в контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Виды СРС и критерии оценок

(по балльно-рейтинговой системе ГГНТУ, СРС оценивается в 15 баллов)

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.