

Аннотация дисциплины Б.1.1.12 Дисциплина. Информационные технологии (в отрасли)

Дисциплина "Информационные технологии (в отрасли)" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки" направления подготовки "21.03.01 Нефтегазовое дело".

Дисциплина изучается в 2, 3 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 216/6 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме зачет.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-1 Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общетехнические знания
2. ОПК-2 Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
3. ОПК-4 Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные
4. ОПК-5 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
5. ОПК-6 Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии
6. УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Роль информационных технологий в современной науке, технике, производстве, образовании, индустрии развлечений. Применение информационных технологий в проектировании. Информация и ее виды. Количественные и качественные характеристики информации. Информационные процессы в природе, технике и обществе. Классификация информационных технологий.
2. Современные компьютерные вычислительные системы. Перспективные разработки. Классификация компьютеров по производительности. Виды персональных компьютеров. Автоматизированные рабочие места. Кластеры.
3. Принципы построения сети Интернет. Локальные компьютерные сети. Принципы построения вычислительных сетей. Глобальные компьютерные сети. Сервисы Интернета.
4. Текстовый процессор MS Word: интерфейс, набор, редактирование и форматирование текста. Работа с таблицами в MS Word, с графическими объектами MS Word. Оформление текстового документа: колонтитулы, сноски, оглавление.
5. Табличный процессор MS Excel: создание и оформление таблиц. Сортировка и фильтрация в MS Excel. Вычисления в MS Excel. Относительные и абсолютные ссылки. Вычисления с использованием функций. Логические и условные функции. Построение и оформление диаграмм. Работа с данными.
6. Работа в PowerPoint. Возможности.
7. Проектирование баз данных нефтегазового предприятия.

8. Графический редактор CorelDraw. Интерфейс. Двумерные объекты. Рисование по подложке. Применение эффектов: интерактивность, заливки, прозрачность.
9. Общие сведения о программе КОМПАС - 3D.

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические и лабораторные занятия.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: информационные, классическая лекция, проблемная лекция.