

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины «Б1.О.08 Информатика»
направления подготовки бакалавров 21.03.01 Нефтегазовое дело

Дисциплина учебного плана подготовки бакалавра по направлению 21.03.01 Нефтегазовое дело (профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин»)

Цель освоения дисциплины курса - получение общих сведений о предмете информатики, о технических и программных средствах реализации информационных процессов, освоение принципов и методов решения на персональных компьютерах различных задач с использованием современного программного обеспечения (в том числе связанных с обработкой данных с использованием стандартных пакетов программного обеспечения), необходимых выпускнику, освоившему программу бакалавриата, для решения различных задач практической, научно-исследовательской и педагогической деятельности.

Задачей освоения дисциплины является знакомство с современными методами обработки информации, изучение основ алгоритмизации вычислительных процессов, развитие навыков работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне, изучение прикладных офисных программ, изучение моделей построения информационных баз данных.

Основные блоки и темы дисциплины:

Основные понятия информатики. Виды и свойства информации. Восприятие, сбор, передача и накопление информации. Кодирование информации. Единицы измерения информации; Аппаратное обеспечение ЭВМ; Структура и типы программного обеспечения ЭВМ. Файлово-каталоговая система компьютера; Основные понятия алгоритмизации и программирования. Моделирование и формализация; Программы офисного назначения. Графические редакторы; Базы данных; Локальные и глобальные сети ЭВМ; Информационная безопасность; Электронные библиотечные системы (ЭБС) научной библиотеки.

Учебная дисциплина «Информатика» входит в перечень дисциплин базовой части ОП.

Знания и умения, полученные по дисциплине «Информатика» приобретенные в процессе изучения курса информатики, в дальнейшем используются студентами в учебной деятельности. Самым очевидным является применение компьютера при подготовке курсовых, дипломных работ и т.д. Но наиболее важным представляется применение системного подхода, операционного мышления для решения конкретных задач учебного процесса. Это можно отнести к таким дисциплинам, как: методы оптимизации, новые информационные технологии в химии и др.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-5 – способностью решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств:
 - ОПК-5.1. использует по назначению пакеты компьютерных программ
 - ОПК-5.2. использует компьютер для решения несложных инженерных расчетов
 - ОПК-5.3. владеет методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций
 - ОПК-5.4. использует основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии
 - ОПК-5.5. использует знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства
 - ОПК-5.6. способен приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии
 - ОПК-5.7. ориентируется в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое
 - ОПК-5.8. умеет осознанно воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее
 - ОПК-5.9. способен критически переосмысливать накопленную информацию, вырабатывать собственное мнение, преобразовывать информацию в знание, применять информацию в решении вопросов, с использованием различных приемов переработки текста
 - ОПК-5.10. владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации.
- ОПК-6 - способностью принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии:

ОПК-6.1. использует принципы информационно- коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности

ОПК-6.2. решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности

ОПК-6.3. владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности

В результате студент должен:

– **знать:** основные программные средства, критерии выбора программных средств, пути автоматизации, основные программные средства, их функциональную структуру;

– **уметь:** использовать по назначению пакеты компьютерных программ, принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности;

– **владеть:** навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности.

Дисциплина «Информатика» изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часов, 4 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Разработчик



С.К. Меретукова

Зав. выпускающей кафедрой
по направлению



(подпись)

М.А. Меретуков