

Б1.В.06 Информационные технологии

Объем дисциплины (модуля) 4 ЗЕТ (144 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: формирование у обучающихся знаний теоретических и практических основ информационных процессов и технологий, их общих свойств, структур, принципов и методов, необходимых для решения задач в своей профессиональной деятельности, связанной с использованием современных информационных технологий, различных программных и технических средств; формирование профессиональных навыков работы с базами данных, с использованием программных средств при разработке информационных систем.

Задачи дисциплины: изучение теоретических и практических основ информационных технологий, освоение их общих принципов работы, изучение принципов построения моделей решения функциональных и вычислительных задач, приобретение обучающимися практических навыков использования современных информационных систем и технологий, а также программных средств для решения различных прикладных задач профессиональной деятельности

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-1: Способен администрировать подсистемы защиты информации в операционных системах

ПК-1.2: Настраивает программные интерфейсы подсистем защиты информации в операционных системах операционных систем

ПК-1.1: Знает архитектуру и принципы построения операционных систем

ПК-2: Способен администрировать средства защиты информации прикладного и системного программного обеспечения

ПК-2.5: Знает терминологию и требования информационной безопасности в области технологии блокчейн

ПК-2.6: Умеет анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации, в том числе с применением технологии блокчейн

ПК-2.3: Формулирует правила безопасной эксплуатации программного обеспечения

ПК-2.4: Определяет порядок функционирования программного обеспечения с целью обеспечения защиты информации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: теоретические и практические основы информационных процессов и технологий, их общие свойства, структуру, необходимые для решения практических задач; принципы и методы реализации программных средств, а также современные информационные технологии, используемые при создании информационных систем.

Уметь: использовать современные программные средства компьютера для реализации информационных технологий; применять современные информационные технологии при проектировании информационных систем; использовать основные методы реализации информационных технологий для решения различных прикладных задач.

Владеть: навыками применения современных информационных технологий с помощью различных программных и технических средств, в том числе навыками работы с базами данных для решения различных прикладных задач профессиональной деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Информационные процессы и технологии

Раздел 2. Программное обеспечение современных информационных технологий

Раздел 3. Сетевые и телекоммуникационные технологии

Раздел 4. Технология обработки и преобразования информации

Раздел 5. Интернет-технологии

Раздел 6. Геоинформационные технологии

Раздел 7. Технологии виртуальной реальности

Раздел 8. Среда реализации информационных технологий

Раздел 9. Информационные технологии на транспорте