

Информатика и программирование

Данная учебная дисциплина называется «Информатика и программирование» включена в Реестр автономных дидактических компонентов Академии ВЭГУ и реализуется в рамках ООП Академии ВЭГУ: 09.03.03 Прикладная информатика направленности (профиля) «Прикладная информатика в экономике» по заочной форме обучения, в т.ч. с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В результате освоения данной дисциплины обучающийся должны овладеть знаниями, умениями и навыками в рамках формирования следующих компетенций:

- способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК – 1);

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);

- способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2).

Обучающийся, освоивший данную дисциплину, должен знать и понимать:

- сущность и значение информации в развитии современного общества;
- значение стандартов развития информационных технологий, преимущества стандартизации, тенденции в развитии стандартов;

- сущность и значение информации в развитии современного общества, оценку опасности и угрозы, возникающие в этом процессе;

- современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий, модели компонентов информационных систем;

- основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;

- принципы организации вычислительного процесса;

- структуру системного и прикладного программного обеспечения, их основные функции и характеристики, методы инсталляции;

- методы и средства отладки программных модулей;

- механизмы администрирования, тенденции их развития

Обучающийся, освоивший данную дисциплину, должен уметь:

- использовать стандарты для разработки технических заданий и проектов разработки программ; находить стандарты для конкретного предприятия;

- анализировать проекты программ на соответствие стандартам;

- использовать нормативно-правовые документы, по предметным областям программного обеспечения;
 - использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
 - применять вычислительную технику для решения практических задач;
 - разрабатывать модели компонентов информационных систем;
 - разрабатывать и адаптировать алгоритмы, уметь применять средства и методы по защите информации;
 - формулировать проблемы и гипотезы в реализации стратегии информационной безопасности предприятия; обобщать, анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности, выбирать методы и программное обеспечение защиты информации по угрозам;
 - выполнять процедуры настройки системного и прикладного программного обеспечения;
 - применять методы и средства отладки программных модулей
- Обучающийся, освоивший данную дисциплину, должен владеть:
- навыками использования справочных систем и баз данных нормативно-правовых документов;
 - навыками использования системы документирования программ; анализа соответствия лицензий программного обеспечения;
 - навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин и современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
 - использования информационно – справочных систем для поиска документов, регламентирующих защиту информации;
 - способами формализации интеллектуальных задач с помощью языков искусственного интеллекта; методами управления знаниями;
 - навыками самостоятельной научно-исследовательской работы, методиками сбора, переработки и представления научно-технических материалов по результатам исследований;
 - использования основных инструментов оценки защищенности информационных систем; использования основных инструментов и средств по обеспечению информационной безопасности;
 - применения средств и сред программирования;
 - владения современными технологиями программирования;
 - владения методами настройки и отладки программ;
 - владения методами и средствами осуществления перехода от частичной автоматизации к интегрированным программным комплексам и системам.