Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 04.11.2026 11:45:06
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4043156a3692d52b7e

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Информационно-коммуникационные технологии и информационная безопасность»

1. Общая характеристика.

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Донской ГАУ по направлению 19.03.01 Биотехнология, направленность Пищевая биотехнология, разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению 19.03.01 Биотехнология, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ № 736 от 10.08.2021

2. Требования к результатам освоения.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

Универсальные компетенции (УК): Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1). Индикаторы достижения компетенции: Способен использовать технологии доступа к сетевым информационным ресурсам (УК-1.1); Способен выполнять декомпозицию задачи, анализирует полученные результаты и на их основе формулирует конкретные выводы (УК-1.2); Способен осуществлять систематизацию, представление и обработку информации, полученной из цифровых источников, используя информационные технологии(УК-1.3);

Общепрофессиональные компетенции (ОПК): Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2).

Индикаторы достижения компетенции: Способен использовать поиск, умеет хранить, обрабатывать и анализировать профессиональную информацию из различных источников и баз данных (ОПК-2.1); Способен представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-2.2); Способен проводить расчеты и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2.3)

Способен принимать участие в разработке алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности (ОПК-3). Индикаторы достижения компетенции: Способен решать задачи и реализовать алгоритмы с использованием программных средств (ОПК-3.1); Способен разрабатывать компьютерные программы и использовать их для практического применения (ОПК-3.2);

В результате изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Знания: методов и способов поиска информации в сетях, видов и особенностей информационных ресурсов, обеспечивающих открытый доступ к информации; принципы декомпозиции задач; информационные технологии, используемые для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников; информационные технологии, используемые для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников; понятие формата и структуры данных; основных положений информационной безопасности; основных алгоритмических конструкций; основных инструментальных средств разработки компьютерных приложений.

Умения: выбирать информационные ресурсы для получения информации в соответствии с поставленной задачей; выполнения декомпозиции задач; осуществлять выбор информационных технологий для систематизации, представления и обработки информации, полученной из разных источников; выбора информационной системы для получения информации в контексте решаемой задачи; выбора информационной системы для получения информации в контексте решаемой задачи; определение необходимых требований информационной безопасности в контексте решаемой задачи.

Навык и (или) опыт деятельности: представление информации в формате электронного текстового документа, мультимедийной презентации, веб-документа; устранение угроз информационной безопасности с применением специализированных программных средств; создание программных кодов на языке программирования высокого уровня, реализующих операции получения, хранения, переработки информации; поиск, хранение, обработку и анализ информации в базе данных средствами СУБД MS Access; обработка и анализ данных средствами табличного процессора MS Excel; установка и настройка программных средств

обеспечения информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны; разработка алгоритмов, создание компьютерных программ на высокоуровневом языке программирования как средства управления информацией.

3. **Содержание программы дисциплины:** Раздел 1 «Теоретические основы информатики». Раздел 2 «Технические средства реализации информационных процессов». Раздел 3 «Программные средства реализации информационных процессов» . Раздел 4 «Основы моделирования, алгоритмизации и программирования». Раздел 5«Информационные и коммуникационные технологии». Раздел 6 «Информационная безопасность». Раздел 7. Применение технологий искусственного интеллекта.

4. **Форма промежуточной аттестации**: экзамен.

5. **Разработчик**: канд. с.-х. наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин Колосов А.Ю.