

**АННОТАЦИЯ**  
учебной дисциплины «**Информатика**»  
Направление подготовки 04.03.01 «Химия»  
Образовательная программа «Аналитическая химия»  
Отделение **интеллектуальных кибернетических систем**

**Цель изучения дисциплины:**

состоит в овладении студентами основами информатики и практикой применения современных информационных и телекоммуникационных технологий в химии; формирование профессиональных компетенций:

- готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием профильных информационных и библиографических ресурсов, применением информационно-коммуникационных технологий с учетом современных требований информационной безопасности;
- готовность к разработке технической документации и отчетности в соответствии с требованиями государственных и отраслевых стандартов;
- готовностью к обработке и анализу данных на основе методов математической статистики и публичному представлению полученных результатов;
- способность и готовность к работе с современными компьютеризированными аналитическими приборами.

**Задачи изучения дисциплины:**

- изучение теоретических основ информатики, современных технических и программных средств обработки информации;
- изучение базовых технологий обработки информации, используемых для решения профильных задач;
- формирование представлений о методах информатизации химических производств и лабораторий;
- изучение средств информационной поддержки процесса проведения химического анализа, цифровых инструментов профессиональной деятельности, информационных источников и сред;
- овладение навыками применения в практической деятельности электронных документов и цифровых сервисов.
- освоение студентом практических умений по использованию профильных информационных систем в целях профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в структуре ООП:**

дисциплина реализуется в рамках обязательной части ООП;  
изучается на 1 курсе в 1 семестре.

**Общая трудоемкость дисциплины:**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетных единицы (з.е.), 72 академических часа.

**Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:**

**УК-1-** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

**УКЦ-1** – Способен в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей

**УКЦ-2** – Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения

задач

**УКЦ-3** - Способен ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций

**ОПК-5** - Способен использовать существующие программные продукты и информационные базы данных для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.

**Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины:**

**3-УК-1** Знать: методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа;

**У-УК-1** Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников;

**В-УК-1** Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.

**3-УКЦ-1** Знать: современные информационные технологии и цифровые средства коммуникации, в том числе отечественного производства, а также основные приемы и нормы социального взаимодействия и технологии межличностной и групповой коммуникации с использованием дистанционных технологий;

**У-УКЦ-1** Уметь: выбирать современные информационные технологии и цифровые средства коммуникации, в том числе отечественного производства, а также устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе и применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды с использованием дистанционных технологий

**В-УКЦ-1** Владеть: навыками применения современных информационных технологий и цифровых средств коммуникации, в том числе отечественного производства, а также методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде с использованием дистанционных технологий.

**3-УКЦ-2** Знать: методики сбора и обработки информации с использованием цифровых средств, а также актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности, принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием цифровых средств и с учетом основных требований информационной безопасности;

**У-УКЦ-2** Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; с использованием цифровых средств, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием цифровых средств и с учетом основных требований информационной безопасности;

**В-УКЦ-2** Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации с использованием цифровых средств для решения поставленных задач, навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с использованием цифровых средств и с учетом требований информационной безопасности.

**3-УКЦ-3** Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни с использованием цифровых средств;

**У-УКЦ-3** Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время, использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения в течение всей жизни с использованием цифровых средств;

**В-УКЦ-3** Владеть: методами управления собственным временем, технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений, и

навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни с использованием цифровых средств.

З-ОПК-5 знать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности;

У-ОПК-5 уметь выбирать и использовать современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности;

В-ОПК-5 владеть современными информационными технологиями и программными средствами при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности.

**Формы итогового контроля:**

Зачёт в 1 семестре.