

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Технологии и продукты цифровой экономики»**

по направлению подготовки 04.03.01 Химия (бакалавриат)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Направленность курса «Технологии и продукты цифровой экономики» отвечает целям Федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» Национальной программы «Цифровая экономика РФ».

Программа составлена в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательными стандартов высшего образования.

Целью дисциплины является формирование компетенций в области цифровой экономики, консолидация знаний об инновационных технологиях, знакомство с методиками применения цифровых платформ для их использования в государственных и коммерческих организациях, развитие понимания особенностей и возможностей современных и перспективных информационно-коммуникационных технологий, составляющих основу цифровой экономики, приобретение и совершенствование навыков построения и устойчивого развития бизнеса, овладение навыками применения лучших международных практик и реализации полученных компетенций в своей профессиональной деятельности, получение знаний и практического опыта в области принятия управленческих решений в процессе цифровой трансформации. Формируемая в рамках курса концептуальная модель станет неотъемлемой частью эффективной системы планирования целей собственной деятельности обучающихся с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований современного общества и экономики, позволит планировать свою профессиональную траекторию, используя предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков в течение всей жизни.

Задачи дисциплины:

- формирование представлений об индивидуализации образовательной траектории в условиях цифровизации экономики и трудовой деятельности;
- формирование убежденности в том, что непрерывное образование становится жизненной нормой;
- осознание обучающимся необходимости в непрерывном личностном саморазвитии;
- развитие способности комплексно оценивать бизнес-ситуацию, делать прогнозы и предлагать эффективные решения;
- популяризация парадигмы, согласно которой обучающийся ищет и осваивает новые знания и умения, способные обеспечить успех завтра;
- развитие способности и готовности личности к эффективному, безопасному, здоровьесберегающему функционированию в сетевой среде для решения личных и профессиональных задач с соблюдением норм права и морали, противостоянию деструктивным влияниям и защите собственной идентичности (сетевая компетентность);
- интеграция личности в высокотехнологичную социальную цифровую экосистему общества, овладение и воспроизводство его ценностей, норм и правил поведения, знаний, навыков и компетенций в смешанной (конвергентной) онлайн и офлайн реальности, формирующей идентичность личности, обеспечивающей ее становление и непрерывное развитие (цифровая социализация);
- развитие способности обучающегося ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций (саморазвитие в условиях неопределенности);
- развитие способности обучающегося генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с

целью выработки новых оптимальных алгоритмов (креативное мышление);

- формирование совокупности личностных и профессиональных качеств, проявляющихся в готовности и способности будущего специалиста перемещаться в профессионально-квалификационной структуре, изменять отрасль профессиональной деятельности, профессию, специальность или специализацию в зависимости от текущих экономических и производственных требований быстро меняющегося рынка труда;

- формирование представлений о содержании и масштабах цифровой экономики;

- формирование базиса для создания экосистемы цифровой экономики региона, обеспечивающей эффективное взаимодействие бизнеса, научно-образовательного сообщества, государства и граждан;

- развитие инновационной деятельности, позволяющей выявлять технологические инновации, как результаты научных исследований и создавать условия для их практического внедрения в реальном секторе экономики;

- формирование понятийно-терминологического аппарата Интернет-экономики, ее инфраструктуры и структурных элементов;

- ознакомление с существующими и перспективными моделями автоматизации бизнес-процессов с помощью интернет-технологий;

- знакомство со сквозными технологиями цифровой экономики и областями их применения;

- развитие навыков применения экономических, технологических, организационно-управленческих знаний, основанных на детерминантах цифровой экономики.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Технологии и продукты цифровой экономики» относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана и изучается во 2-ом семестре. В рамках курса изучаются основы цифровой экономики, тенденции трансформации современного общества и его основных институтов, основные сквозные цифровые технологии.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций, предусмотренных ФГОС по направлению ВО «Химия»:

ЦК – 1 Способен использовать инновационные продукты и технологии, анализировать данные и применять методы искусственного интеллекта

ЦК – 2

Способен разрабатывать программы на языке Python для использования в сфере своей профессиональной деятельности

ИД-1цк1

Знает методы применения сквозных цифровых технологий, методы и технологии сбора, структурирования, анализа данных для построения новых организационных и управленческих моделей, продуктов и сервисов

ИД-1.1цк1

Знает основные сквозные технологии (новые производственные технологии; нейротехнологии и искусственный интеллект; технологии беспроводной связи; компоненты робототехники и сенсорики; квантовые технологии; системы распределенного реестра; технологии виртуальной и дополненной реальности)

ИД-2цк1

оценивать информацию для принятия решений и реализации своих действий

ИД-2.1 цк1

Умеет находить креативные способы решения проблемы, анализировать их плюсы и минусы, риски, выбирать оптимальное решение

ИД-2.2 цк1

Умеет распознавать непродуктивные ментальные модели и стереотипы и отказываться от них

ИД-3 цк1

Владеет навыками изменения решений при наличии новых аргументов или

произошедших изменений, владеть технологиями управления полным жизненным циклом данных

ИД-3.1 цк1

Владеет технологиями принятия решений, основанных на данных (культура и этика Принятия решений на основе данных; встраивание процесса принятия решений на основе данных в бизнес-процессы организации; системы автоматического принятия решений, включая системы искусственного интеллекта)

ИД-3.2 цк1

Владеет методиками обеспечения безопасности данных

ИД-1цк2

Знает основные понятия языка программирования Python, методы описания структур данных и классы задач, формулируемых и решаемых на Python

ИД-2цк2

Умеет разрабатывать программы на языке Python, применять изученные методы и структуры данных в соответствии с технологией разработки программ

ИД-3цк2

Владеет навыками разработки, отладки и тестирования программ на языке Python для использования в сфере своей профессиональной деятельности

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекция, работа в малых группах с индивидуальными заданиями, защита лабораторных работ.

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельное изучение частных вопросов, подготовка докладов.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля - самостоятельное решение задач и тестов, выполнение самостоятельных работ.

Промежуточная аттестация проводится в форме: **зачета**.