



# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Технологии и продукты цифровой экономики»

по направлению/специальности 03.03.03 Радиофизика

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

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 освоения 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

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

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.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Технологии и продукты цифровой экономики» относится к числу дисциплин блока Б1.О, предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 03.03.03 Радиофизика.

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретённые в результате освоения курсов и полностью или частично сформированные компетенции ЦК-1, ЦК-2.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: Основы программирования на Python, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- Способен разрабатывать программы на языке Python для использования в сфере своей профессиональной деятельности (ЦК-2)
- Способен использовать инновационные продукты и технологии, анализировать данные и применять методы искусственного интеллекта (ЦК-1)

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**


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

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

**уметь:**

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

Умеет в случае выбора между перспективными инновационными и устаревшими подходами легко выбирать новые идеи и методы и предпринимать конкретные действия для генерации и реализации инновационных идей и подходов, уметь анализировать, синтезировать и оценивать информацию для принятия решений и реализации своих действий; Умеет находить креативные способы решения проблемы, анализировать их плюсы и минусы, риски, выбирать оптимальное решение; Умеет распознавать непродуктивные ментальные модели и стереотипы и отказываться от них

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

#### **владеть:**

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

Владеет навыками изменения решений при наличии новых аргументов или произошедших изменений, владеть технологиями управления полным жизненным циклом данных; 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); Владеет методиками обеспечения безопасности данных

### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

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

### **5. Образовательные технологии**

В ходе изучения дисциплины используются как традиционные методы и формы обучения (лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа), так и интерактивные формы проведения занятий (разбор проблемных ситуаций).

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельная работа, сопряженная с основными аудиторными занятиями (проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины); решение практических заданий; самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, при подготовке к сдаче зачета; внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом заданий.

### **6. Контроль успеваемости**

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: Промежуточная аттестация проводится в форме: Зачет.