

Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Нижегородский государственный технический университет  
им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ)

Факультет довузовской подготовки  
и дополнительных образовательных услуг

**УТВЕРЖДАЮ:**

Первый проректор – проректор по  
образовательной деятельности

Е.Г. Ивашкин

(расшифровка подписи)



(подпись)

« 01 » сентября 2023 г.

**ЦСТО**

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
«Цифровая экономика»**

**Направленность:** техническая

**Возраст обучающихся:** 14-17 лет

**Длительность программы:** 18 часов

**Авторы:** Доцент кафедры  
«Цифровая экономика»  
Н.В. Усов

Нижний Новгород, 2023

## **Пояснительная записка**

Данная программа проектной деятельности рассчитана на учащихся 7-11 классов, работающих над реализацией собственного инновационного проекта ранних стадий развития, и предполагает знакомство с современными методами и инструментами в сфере цифровой экономики.

**Цель курса:** воспитание творческого, инициативного, ответственного и экономически грамотного молодого поколения.

### **Задачи курса:**

1. Формирование у школьников в процессе обучения базовых знаний и навыков в области цифровой экономики, экономики знаний и предпринимательства, маркетинга и управления персоналом, информационных технологий и технологий «умного» города. Это обеспечит осознанный выбор будущей профессии.

2. Выявление заинтересованных школьников и предоставление им возможности подготовки к инновационному предпринимательству в области цифровой экономики.

3. Развитие индивидуальных способностей как в сфере цифровой экономики, так и в области инновационного предпринимательства и творчества, будет способствовать потенциальному росту профессиональных компетенций в области экономики знаний, востребованных сегодня в различных областях.

4. Адаптация каждого школьника ко взрослой жизни, обеспечивая им конкурентные преимущества в профессиональной деятельности.

Навыки, полученные слушателями в процессе освоения программы, помогут им в дальнейшей учебе и самореализации.

Для работы с учащимися используются такие формы работы, как лекция и практические занятия. Помимо данных форм используются дискуссии и отчеты о выполнении индивидуального или группового домашнего задания, а также доклады, дополняющие лекцию преподавателя.

### **Функции курса:**

- Получение знаний и технологий работы в области цифровой экономики, экономики знаний и предпринимательства.
- Освоение информационных, инновационных технологий и технологий «умного» города.

Основная функция преподавателя в данном курсе состоит в формировании специализированных знаний и практического опыта в области цифровой экономики.

## **Форматы работы со слушателями программы**

В процессе освоения курса «Цифровая экономика» слушатели разрабатывают свой собственный инновационный проект на тему «Умный город/дом», формируют команду единомышленников, учатся работать в команде, осваивая практические навыки в области цифровой экономики и предпринимательства, и по окончании курса презентуют свой проект.

В рамках курса школьники знакомятся и углубленно изучают основы цифровой экономики и бизнеса.

Для работы с учащимися используются такие формы как:

1. Лекция, практические занятия и тренинги.

Методика проведения занятий построена на ознакомлении с теоретическими основами и практико-ориентированном подходе в сфере цифровой экономики.

2. Самостоятельная домашняя работа над проектом «умного» города/дома.

Здания для самостоятельной работы слушателям программы выдается после изучения определенной темы на лекционных и практических занятиях. Задание выдается каждому слушателю или проектной команде слушателей. Выполнение самостоятельной работы осуществляется на основе проработки индивидуальных задач с преподавателем. Преподаватель осуществляет постановку задач в рамках тематики курса, проводит инструктаж по выполнению заданий который включает: цель каждого задания, его содержание, сроки выполнения, основные требования к результатам, критерии оценки.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения учебного материала;
- обоснованность и четкость изложения материала;
- умение использовать приобретенные теоретические знания при выполнении практических знаний;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Виды самостоятельной работы конкретизируются при выдаче заданий и направлены на закрепление и систематизацию знаний.

3. Отчеты о выполнении индивидуального и группового домашнего задания.

4. Презентации собственных проектов «умного» города/дома.

Продолжительность курса составляет 18 часов по 8 модулям (8 занятий по 2 часа, защита проекта – 2 часа): введение в основы цифровой экономики; цифровая экономика и предпринимательство; производственные системы в цифровой экономике; управление персоналом в цифровой экономике; новые технологии продвижения продукции на рынок; информационные технологии цифровой экономики; «умные технологии»; разработка презентации.

### **Требования к уровню освоения курса**

Материал курса должен быть освоен на базовом уровне. Преподаватель может провести самостоятельные работы, учитывающие специфику курса.

Основными результатами освоения содержания курса учащимися может быть набор компетенций в рассматриваемой области.

Итоговая аттестация проводится на основе оценки работ по реализации заданий преподавателя в рамках изучаемого курса.

## Ожидаемый результат изучения курса

учащийся должен знать/понимать:

- сущность цифровой экономики;
- особенности цифровой экономики и инновационного предпринимательства;
- основные принципы управления персоналом в цифровой экономике, командообразования и распределения ролей;
- новые технологии продвижения продукции на рынок;
- теоретические и методологические основы инновационного менеджмента;
- основы бизнес-планирования и построения бизнес-моделей в сфере цифровой экономики;
- критерии оценки эффективности инновационных проектов;
- основные информационные технологии цифровой экономики;
- основные «умные технологии»;
- основы производственного менеджмента для формирования модели «умного» города/дома;

**иметь опыт** (в терминах компетентностей):

- разработки бизнес-моделей новых бизнесов в области цифровой экономики;
- планирования и организации работы малых проектно-внедренческих групп для реализации проектов «умного» города/дома;
- применения полученных знания для оценки проектов «умного» города/дома;
- применения информационных технологий цифровой экономики;
- систематизации и обобщения информации;
- разработки конкретных предложений по результатам исследований внешней информационной среды;
- использования Интернет-технологий для поиска и анализа информации, содержащейся в электронных библиотечных ресурсах, сети Интернет;
- работы с офисными программами, поисковыми системами, а также обладать навыками самостоятельной работы со специализированной литературой на русском и английском языках и навыками подготовки презентации результатов исследований.
- разработки технологий продвижения продукции на рынок;
- разработки и защиты презентаций проектов в области цифровой экономики.

## Описание содержания тем (разделов) курса

### **Модуль 1. Введение в основы цифровой экономики.**

- Определение цифровой экономики.
- Механизмы развития цифровой экономики.

### **Модуль 2. Цифровая экономика и предпринимательство.**

- Генерация новых идей.
- Способы формирования личной и групповой креативности.
- Исследование рынка потенциальных потребителей результатов проекта и выбор целевой группы.
- Разработка продукта проекта.
- Оценка инвестиционной привлекательности проекта.

### **Модуль 3. Производственные системы в цифровой экономике.**

- Основы управления производством.
- Управление проектами.

### **Модуль 4. Управление персоналом в цифровой экономике.**

- Эффективное управление командой и развития системы лидерства на предприятии.
- HR-Digital – цифровые технологии в управлении человеческими ресурсами.

### **Модуль 5. Новые технологии продвижения продукции на рынок.**

- Маркетинговые коммуникации (структура и специфика на различных рынках).
- Разработка кампаний по продвижению.
- Интернет-маркетинг.

### **Модуль 6. Информационные технологии цифровой экономики.**

- Big Data.
- Технология блокчейн.
- Искусственный интеллект.

### **Модуль 7. «Умные технологии».**

- Умная индустрия.
- Умный город. Цифровые технологии в инфраструктуре города.
- Безопасный город. Экологические инновации.
- Умный дом.

### **Модуль 8. Разработка презентации проекта.**

- Структура презентации проекта.
- Инструментарий разработки презентации.
- Подготовка иллюстрирующего материала для презентации.
- Структура выступления.

### Распределение часов занятий по модулям курса

Тема	Количество часов
<b>Модуль 1.</b> Введение в основы цифровой экономики	2
<b>Модуль 2.</b> Цифровая экономика и предпринимательство	2
<b>Модуль 3.</b> Производственные системы в цифровой экономике	2
<b>Модуль 4.</b> Управление персоналом в цифровой экономике	2
<b>Модуль 5.</b> Новые технологии продвижения продукции на рынок	2
<b>Модуль 6.</b> Информационные технологии цифровой экономики	2
<b>Модуль 7.</b> «Умные технологии»	2
<b>Модуль 8.</b> Разработка презентации проекта	2
<b>Защита проекта</b>	2
<b>Итого</b>	<b>18</b>

#### **Оборудование и программно-методическое обеспечение**

Курс проводится в специализированных аудиториях института экономики и управления (ИНЭУ), расположенных на территории НГТУ.

Аудитории оснащены современным компьютерным и мультимедийным оборудованием, в классах имеется бесплатный выход в интернет.

Методическое обеспечение базируется на соответствующих учебных курсах, реализуемых ИНЭУ в своей образовательной деятельности.

В процессе обучения используются лицензионные программные пакеты, повсеместно применяемые в предпринимательской деятельности.

#### **Программу составил:**

Доцент кафедры

«Цифровая экономика»

\_\_\_\_\_ Н.В. Усов

## Литература

1. Брендинг и креативные направления PR-деятельности: учеб. пособие/ Е.А. Зайцева, Н.В. Сухенко, Е.А. Цветкова; Нижегород. гос. техн. ун-т им Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2017. – 94 с.
2. Глухих П. Л. Основы предпринимательства [Текст]: учебное пособие / П.Л. Глухих ; Урал.гос. пед. ун-т. – Екатеринбург, 2014. – 140с.
3. Кожухар В.М. Инновационный менеджмент: Практикум / Дашков и К, 2010. - 198 с.: Доступ [www.knigafund.ru](http://www.knigafund.ru)
4. Колесов К.И. Управление проектами (в соответствии со стандартом РМВоК): учеб. пособие / К.И. Колесов, Т.И. Ермакова, А.С. Узбекова; Нижегород. гос. техн. ун-т. - Н. Новгород, 2017. - 120с.
5. Колесов К.И. Финансирование инновационных проектов: учебное пособие / К.И. Колесов; Нижегород. гос. техн. ун-т им Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2017. – 118 с.
6. Лапуста М.Г. Малое предпринимательство: учебник для вузов / Лапуста М. Г.; М.: Инфра-М, 2010. - 685 с.
7. Медынский, В.Г. Инновационный менеджмент: учеб. пособие / В.Г. Медынский. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 304с.
8. Морозова Г.А. Маркетинговые технологии продвижения продукции: учеб. пособие / Г.А. Морозова; Нижегород. гос. техн. ун-т им Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2017. – 83с.
9. Организация НИОКР: учеб. пособие/ Д.Н. Лапаев [и др.]; Нижегород. гос. техн. ун-т. им. Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2017. – 100 с.
10. Предпринимательство: учебник для вузов / Под ред. В.Я. Горфинкеля, Г.Б. Поляка. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ, 2010. - 687 с.
11. Ример М.И. Экономическая оценка инвестиций: Учебник для вузов. 5-е изд., переработанное и дополненное (+ обучающий курс). – «Издательский дом» Питер», 2014.
12. Сухорукова М. В., Тябин И. В. Введение в предпринимательство для ИТ-проектов// Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ»/ - 2016 г. - 124 с. Доступ [www.knigafund.ru](http://www.knigafund.ru)
13. Технологии бизнес-планирования: учеб. пособие/ С.Н. Митяков, О.И. Митякова; Нижегород. гос. техн. ун-т им Р.Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2017. – 94 с.