

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт прикладной математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДЕНО:

Директор

А. В. Замятин

Оценочные материалы по дисциплине

Введение в цифровую экономику

по направлению подготовки

**01.04.02 Прикладная математика и информатика**

Направленность (профиль) подготовки:

**Обработка данных, управление и исследование сложных систем**

Форма обучения

**Очная**

Квалификация

**Магистр**

Год приема

**2025**

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

Л.А. Нежелская

Председатель УМК

С.П. Сущенко

## **1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами**

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-2 Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач

ИПК-4 Способен осуществлять предпроектное обследование объекта управления и разработку проектных решений отдельных частей автоматизированной системы управления технологическими процессами.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-2.1 Использует результаты прикладной математики для освоения, адаптации новых методов решения задач в области своих профессиональных интересов.

ИПК-4.2 Выбирает оптимальные технические решения на основе математической модели для разработки отдельных разделов проекта объекта управления.

## **2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания**

Элементы текущего контроля:

- тесты после каждой лекции;
- расчётные задания по каждой теме.

Пример

Тест (ИОПК-2.1, ИПК-4.2)

1. Материальные потребности – это (Выберите нужное):

- а) Желания потребителя, в том числе и в цифровой экономике, действуя рационально, приобрести и использовать товары и услуги, которые доставляют ему минимальный результат в зависимости от рынка, участником которого он является
- б) Желания потребителя, в том числе и в цифровой экономике, действуя рационально, приобрести и использовать товары и услуги, которые доставляют ему максимальный результат в зависимости от рынка, участником которого он является
- в) Желания потребителя, в том числе и в цифровой экономике, действуя рационально, приобрести и использовать товары и услуги, которые доставляют ему максимальную полезность на рынке B2B
- г) В цифровой экономике понятия и подходы классической экономической теории неприменимы;
- д) Желания потребителя, в том числе и в цифровой экономике, действуя иррационально, приобрести и использовать товары и услуги, которые доставляют ему максимальный результат в зависимости от рынка, участником которого он является
- е) Желания потребителя, в том числе и в цифровой экономике, действуя рационально, приобрести и использовать товары и услуги, которые доставляют ему максимальную прибыль на рынке B2C

2. Выберите верный тезис (Выберите нужное):

- а) Материальные ресурсы и экономические потребности не ограничены
- б) Материальные потребности ограничены, а экономические ресурсы не ограничены
- в) Материальные потребности не ограничены, а экономические ресурсы ограничены

- г) Материальные ресурсы ограничены, а экономические потребности не ограничены
  - д) Материальные потребности и экономические ресурсы ограничены
  - е) Информационные ресурсы неограничены
3. Задание (примерный вариант) (ИОПК-2.1, ИПК-4.2): Пусть  $TC(Q)=a+(Q+b)^2$  и ИТ-компания работает в условиях совершенной конкуренции. Цена товара на рынке установилась на уровне  $p$  руб./шт. Какой объем производства выберет фирма? Какую прибыль получит? Будут ли фирмы приходить в данную отрасль или уходить из нее?

Ключи: 1 б), 2 в). 3) решение зависит от значения параметров

Критерии оценивания: Оценки за тесты и за расчётные задания ставятся согласно 100-балльной шкале автоматически системой LMS IDO на странице курса <https://lms.tsu.ru/course/view.php?id=5475>

### 3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания

Итоговый тест состоит из 25 вопросов, включающие расчётные задания по всему материалу курса. Продолжительность тестирования – 1,5 академических часа. Оценки за итоговый тест, включающий расчётные задания, ставится согласно 100-балльной шкале автоматически системой LMS IDO на странице курса (см по ссылке <https://lms.tsu.ru/course/view.php?id=5475>). Итоговая оценка за дисциплину формируется в соответствии с нижеприведенной таблицей.

| «Не зачтено»                                           | «Зачтено»                                 |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Итоговая оценка в LMS IDO менее 50 баллов включительно | Итоговая оценка в LMS IDO более 50 баллов |

Пример

Тест (ИОПК-2.1, ИПК-4.2)

1. Материальные потребности – это (Выберите нужное):
  - а) Желания потребителя, в том числе и в цифровой экономике, действуя рационально, приобрести и использовать товары и услуги, которые доставляют ему минимальный результат в зависимости от рынка, участником которого он является
  - б) Желания потребителя, в том числе и в цифровой экономике, действуя рационально, приобрести и использовать товары и услуги, которые доставляют ему максимальный результат в зависимости от рынка, участником которого он является
  - в) Желания потребителя, в том числе и в цифровой экономике, действуя рационально, приобрести и использовать товары и услуги, которые доставляют ему максимальную полезность на рынке B2B
  - г) В цифровой экономике понятия и подходы классической экономической теории неприменимы;
  - д) Желания потребителя, в том числе и в цифровой экономике, действуя иррационально, приобрести и использовать товары и услуги, которые

доставляют ему максимальный результат в зависимости от рынка, участником которого он является

- е) Желания потребителя, в том числе и в цифровой экономике, действуя рационально, приобрести и использовать товары и услуги, которые доставляют ему максимальную прибыль на рынке B2C

2. Выберите верный тезис (Выберите нужное):

- а) Материальные ресурсы и экономические потребности не ограничены
- б) Материальные потребности ограничены, а экономические ресурсы не ограничены
- в) Материальные потребности не ограничены, а экономические ресурсы ограничены
- г) Материальные ресурсы ограничены, а экономические потребности не ограничены
- д) Материальные потребности и экономические ресурсы ограничены
- е) Информационные ресурсы не ограничены

3. Задание (примерный вариант) (ИОПК-2.1, ИПК-4.2): Пусть  $TC(Q)=a+(Q+b)^2$  и IT-компания работает в условиях совершенной конкуренции. Цена товара на рынке установилась на уровне  $p$  руб./шт. Какой объем производства выберет фирма? Какую прибыль получит? Будут ли фирмы приходить в данную отрасль или уходить из нее?

Ключи: 1 б), 2 в). 3) решение зависит от значения параметров

#### **4. Оценочные материалы для проверки остаточных знаний (сформированности компетенций)**

Пример

Тест (ИОПК-2.1, ИПК-4.2)

1. Материальные потребности – это (Выберите нужное):

- а) Желания потребителя, в том числе и в цифровой экономике, действуя рационально, приобрести и использовать товары и услуги, которые доставляют ему минимальный результат в зависимости от рынка, участником которого он является
- б) Желания потребителя, в том числе и в цифровой экономике, действуя рационально, приобрести и использовать товары и услуги, которые доставляют ему максимальный результат в зависимости от рынка, участником которого он является
- в) Желания потребителя, в том числе и в цифровой экономике, действуя рационально, приобрести и использовать товары и услуги, которые доставляют ему максимальную полезность на рынке B2B
- г) В цифровой экономике понятия и подходы классической экономической теории неприменимы;
- д) Желания потребителя, в том числе и в цифровой экономике, действуя иррационально, приобрести и использовать товары и услуги, которые доставляют ему максимальный результат в зависимости от рынка, участником которого он является
- е) Желания потребителя, в том числе и в цифровой экономике, действуя рационально, приобрести и использовать товары и услуги, которые доставляют ему максимальную прибыль на рынке B2C

2. Выберите верный тезис (Выберите нужное):
- а) Материальные ресурсы и экономические потребности не ограничены
  - б) Материальные потребности ограничены, а экономические ресурсы не ограничены
  - в) Материальные потребности не ограничены, а экономические ресурсы ограничены
  - г) Материальные ресурсы ограничены, а экономические потребности не ограничены
  - д) Материальные потребности и экономические ресурсы ограничены
  - е) Информационные ресурсы не ограничены
3. Задание (примерный вариант) (ИОПК-2.1, ИПК-4.2): Пусть  $TC(Q) = a + (Q+b)^2$  и ИТ-компания работает в условиях совершенной конкуренции. Цена товара на рынке установилась на уровне  $p$  руб./шт. Какой объем производства выберет фирма? Какую прибыль получит? Будут ли фирмы приходить в данную отрасль или уходить из нее?

Ключи: 1 б), 2 в). 3) решение зависит от значения параметров

### **Информация о разработчиках**

Зенкова Жанна Николаевна, к.ф.-м.н., МВА, доцент, доцент кафедры системного анализа и математического моделирования.