

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

Институт экономики и менеджмента

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор Института  
экономики и менеджмента

  
\_\_\_\_\_ Е.В. Нехода

« 20 » 04 20 23 г.

Рабочая программа дисциплины

**Цифровизация экономических систем**

по направлению подготовки

**38.04.03 Управление персоналом**

Направленность (профиль) подготовки:  
**«Стратегическое управление человеческими ресурсами»**

Форма обучения

**Очная**

Квалификация

**Магистр**

Год приема

**2023**

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

\_\_\_\_\_ Л.Р. Тухватулина

Председатель УМК

\_\_\_\_\_ М.В. Герман

Томск – 2023

## **1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)**

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

– ИПК-1 – способен разрабатывать систему стратегического управления персоналом организации.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

– ИПК-1.2 Осуществляет стратегический анализ и диагностику состояния человеческих ресурсов в организации, с использованием современных информационных технологий.

## **2. Задачи освоения дисциплины**

– изучение основных теоретических подходов к анализу различных экономических систем на микро-, мезо- и макроэкономическом уровне, и формирование умения правильно моделировать системы с учетом технологических, поведенческих, институционально-правовых особенностей цифровой экономики;

– получение знаний и навыков по организации инфраструктуры цифровой экономики и цифровой трансформации коммерческого предприятия, выстраивания его связей в рамках цепочек добавленной стоимости и глобальных сетей;

– формирование умения выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические системы;

– формирование владения методами анализа цифровой экономики, оценки эффективности цифровой трансформации, выявления и анализа проблем цифровой безопасности экономических систем.

## **3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, предлагается обучающимся на выбор.

## **4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине**

Семестр 3, зачет.

## **5. Входные требования для освоения дисциплины**

Для успешного освоения дисциплины требуются компетенции, сформированные в ходе освоения образовательных программ предшествующего уровня образования.

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: Системное и критическое мышление, Управление проектами, Лидерство и командообразование.

## **6. Язык реализации**

Русский

## **7. Объем дисциплины (модуля)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

– лекции: 8 ч.;

– практические занятия: 20 ч.;

в том числе практическая подготовка: 20 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

## **8. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам**

### **Тема 1. Основы системного анализа**

Системы и закономерности их функционирования и развития. Основные понятия, характеризующие строение и функционирование систем: элемент, связь, подсистема, среда, структура, виды и формы представления структур (сетевые, иерархические и древовидные структуры, структуры со слабыми связями, страты, эшелоны, смешанные структуры), состояние, поведение, равновесие, управляемость, достижимость. Устойчивость и развитие. Соотношение категорий типа событие, явление, поведение. Понятие цели: определение цели, закономерности целеобразования.

Классификация систем. Большие и сложные системы. Базовая методология системного анализа. Предмет системного анализа. Этапы системного анализа. Методы формализации задач системного анализа: методы использования опыта и интуиции экспертов и методы формального представления систем.

### **Тема 2. Цифровая трансформация**

Системный анализ в прикладной информатике. Понятие и классификация информационных систем. Жизненный цикл информационных систем. Системное проектирование ИС. Процессный подход к управлению. Методы моделирования процессов. Методологии структурного анализа систем. Сущность структурного анализа. Методология IDEF0.

Цифровая трансформация бизнеса. Этапы трансформации. Трансформация бизнес-процессов. Трансформация бизнес-моделей. Трансформация корпоративной культуры. Преимущества цифровой трансформации. Подготовка к цифровой трансформации бизнеса. Окупаемость проекта цифровой трансформации. План трансформации и его оценка.

### **Тема 3. Цифровая трансформация в секторах и отраслях.**

Цифровая трансформация в цепочке поставок, закупки и производство. Цифровая трансформация в сфере услуг и управлении персоналом. Цифровая трансформация в медико-биологической отрасли. Индустрия 4.0. Цифровая трансформация в розничной торговле. Цифровая трансформация в автомобильной промышленности. Финтех. Гостех. Примеры цифровой трансформации.

## **9. Текущий контроль по дисциплине**

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, проведения контрольных работ, тестов по лекционному материалу, деловых игр по темам, выполнения домашних заданий, коллективного обсуждения и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

## **10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации**

Зачет проводится в устной форме по вопросам. В билете 3 вопроса.

Примерные вопросы:

1. Экономическая эффективность. Эффективность распределения, производства и потребления в условиях цифровой экономики
2. Понятие big data. Новые подходы к накоплению и обработке данных в экономике и финансах на микро- и макроуровнях.
3. Открытые данные компьютерных поисковых систем и социальных сетей. Google Trends. YandexWorstat. Прогнозирование социально-экономических процессов в режиме реального времени (nowcasting)

4.Экономические основы технологии распределенных реестров хранения информации (блокчейн) и криптовалют. Базовые процедуры и техники обработки больших данных: простейшие методы машинного обучения (machine learning)

5.Этические и иные ограничения применимости методов анализа больших данных

6.Государственное регулирование цифровой экономики

Результаты зачета определяются оценками «зачтено», «не зачтено».

1. Оценка «зачтено» предполагает:

- Хорошее знание основных терминов и понятий курса;
- Последовательное изложение материала курса;
- Умение формулировать некоторые обобщения по теме вопросов;
- Достаточно полные ответы на вопросы;
- Умение использовать фундаментальные понятия из базовых естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин при ответе на вопросы.

2. Оценка «не зачтено» предполагает:

- Неудовлетворительное знание основных терминов и понятий курса;
- Отсутствие логики и последовательности в изложении материала курса;
- Неумение формулировать отдельные выводы и обобщения по теме вопросов;
- Неумение использовать фундаментальные понятия из базовых естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин при ответах на вопросы.

Текущий контроль проводится с помощью тестов.

Примерные тестовые задания:

1. Особенностью четвертой промышленной революции является:

- а) ориентация на человека
- б) движение к дегуманизации
- в) искусственный интеллект и умные взаимосвязанные машины
- г) вытеснение из производства фактора труда.

2. Глобальный характер четвертой промышленной революции связан:

- а) с охватом всех стран и народов;
- б) со стиранием временных и пространственных границ в движении капитала;
- в) с развитием сетевой информационной экономики
- г) с уменьшением индивидуализации потребностей человека

3. При переходе к цифровой экономике:

- а) растет производительность капитала и труда
- б) труд вытесняется цифровым капиталом и искусственным интеллектом
- в) расширяется рынок капитала и сужается рынок труда

## **11. Учебно-методическое обеспечение**

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» - в процессе создания.

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

## **12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет**

а) основная литература:

– Вдовин В.М., Суркова Л.Е., Валентинов В.А. Теория систем и системный анализ. – М.: Дашков и К; 2020. – 642 с.

- Корилов А. М., Павлов С. Н. Теория систем и системный анализ. – М.: НИЦ ИНФРА-М; 2019. – 288 с.
- Маркова В.Д. Цифровая экономика. – М.: НИЦ ИНФРА-М; 2021. – 186 с.

б) дополнительная литература:

- Кулагин В., Сухаревски А., Мефферт Ю. Digital @ Scale. Настольная книга по цифровизации бизнеса. - М.: Альпина, 2019. - 293 с.
- Цифровизация. Практические рекомендации по переводу бизнеса на цифровые технологии. Management Review MIT Sloan. - М.: Альпина Паблишер, 2019. - 256 с.

в) ресурсы сети Интернет:

- открытые онлайн-курсы
- Журнал «Эксперт». - <http://www.expert.ru>
- Официальный сайт Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации - <https://digital.gov.ru/ru/>
- Группа высокого уровня Генерального секретаря по цифровому сотрудничеству ООН. - <https://www.un.org/ru/sg-digital-cooperation-panel>.
- Общероссийская Сеть КонсультантПлюс Справочная правовая система. <http://www.consultant.ru>

### **13. Перечень информационных технологий**

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office On-eNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);
- публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).

б) информационные справочные системы:

- Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>
- Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ – <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>
- ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>
- Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>
- ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>
- ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

### **14. Материально-техническое обеспечение**

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения практических занятий, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

### **15. Информация о разработчиках**

Рыжкова Марина Вячеславовна, д-р экон. наук, доцент, ИЭМ ТГУ, профессор