

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

Факультет инновационных технологий

УТВЕРЖДЕНО:
Декан
С. В. Шидловский

Рабочая программа дисциплины

Технико-экономическое обоснование цифровизации промышленности

по направлению подготовки / специальности

27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль) подготовки/ специализация:
Управление инновациями в наукоемких технологиях

Форма обучения
Очная

Квалификация
инженер-аналитик/инженер-исследователь

Год приема
2025

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП
О.В. Вусович

Председатель УМК
О.В. Вусович

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

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ПК 1 – Способен находить и проектировать технико-технологическое решение на основе «лучших практик»

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

РОПК 1.1 Умеет систематизировать информацию, полученную в ходе НИР и ОКР, анализирует ее и сопоставляет с литературными данными («лучшие практики»)

2. Задачи освоения дисциплины

– Освоить понятия и инструменты цифровых платформ, их содержание и особенности построения в производственной и социальной сферах общества;

- Освоить понятийный аппарат технолого-экономический аспект определения понятия цифровизации общества на базе новых поколений информационно-технического взаимодействия.

– Научиться выявлять и обобщать проблемы при формировании архитектуры цифровой экономики общественного развития;

– Научиться применять инструментарий логической оценки результативности введения цифровых сетевых форм регулирования социально-экономической деятельности;

– Научиться пользоваться формами и доказательными базами данных (включая литературные источники и веб-сайты) для обоснования целесообразности и необходимости развития всех составляющих цифровой экономики.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, предлагается обучающимся на выбор. Дисциплина входит в Модуль по выбору «Промышленные технологии».

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

Пятый семестр, экзамен

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: экономической теории, дисциплин естественно-научного и инженерного блоков.

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часов, из которых:

-лекции: 18 ч.

-практические занятия: 36 ч.

в том числе практическая подготовка: 0 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Тема 1: Теоретические положения содержания цифровой экономики.

Сущность экономического содержания цифровизации общественного развития. Экономическая природа содержательных положений цифровых платформ. Политэкономический аспект цифровизации экономики. Цифровая трансформация в развитии экономической теории воспроизводства. Аналитические задания. Подготовка докладов, рефератов и эссе.

Тема 2: Понятия и инструменты цифровых платформ.

Понятие цифровых платформ. Инструменты цифровой экономики. Платформенная архитектура цифровой экономики. Цифровой профиль инфраструктуры общества. Аналитические задания. Подготовка докладов, рефератов и эссе.

Тема 3: Технологии управления сетевой экономики.

Технолого-экономический аспект определения понятия цифровизации общества. Цифровые платформы управления в хозяйственной деятельности. Сетевые платформы в экономическом управлении. Цифровые особенности корпоративных управленческих отношений. Аналитические задания. Подготовка докладов, рефератов и эссе.

Тема 4: Паспортизация цифрового развития.

Особенности цифровизации экономико-управленческих функций. Система управления реализацией национальной программы "Цифровая экономика Российской Федерации". Основные положения паспорта национальной программы "Цифровая экономика Российской Федерации". Актуализация положений и расчет показателей цифровой трансформации. Аналитические задания. Подготовка докладов, рефератов и эссе.

Тема 5: Цифровизация аудита и налогово-бюджетного регулирования.

Государственный стратегический аудит в цифровой экономике. Цифровизация аудита и эффективность. Цифровые сервисы налогово-бюджетного регулирования. Цифровые налогово-бюджетные платформы. Аналитические задания. Подготовка докладов, рефератов и эссе.

Тема 6: Информатизация казначейской системы цифрового бюджета.

Бюджетная система в условиях цифровизации. Цифровизация межбюджетных отношений. Информатизация казначейской системы страны. Аналитические задания. Подготовка докладов, рефератов и эссе.

Тема 7: Отраслевая цифровая трансформация.

Цифровая трансформация предприятий. Цифровизация и промышленный Интернет. Финансирование дорожной карты промышленного Интернета. Цифровые платформы в экономике рыбной отрасли. Аналитические задания. Подготовка докладов, рефератов и эссе.

Тема 8: Управление и финансы программно-цифровой трансформации.

Автономная некоммерческая организация "Цифровая экономика". Инфраструктурные цифровые преобразования. Платформенное регулирование цифровых финансов. Аналитические задания. Подготовка докладов, рефератов и эссе.

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости и групповой работы, и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

Групповые дебаты (пример):

По материалам открытых источников изучите подробнее вопрос «Суперсервис АНО «Цифровое строительство»». Подготовьте план проведения и содержание дискуссии для круглого стола по данной теме. Подберите докладчиков с назначенными вами темами для выступлений.

Оценочные материалы текущего контроля размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» - <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Экзамен проводится в формате выполнения аналитического задания

Аналитическое задание (пример):

Раскройте принципиальные положения отличия традиционной автоматизации от цифровизации. Аргументируйте свои соображения конкретными схематическими и логическими обоснованиями путем построения соответствующих алгоритмов производственных процессов.

Продолжительность экзамена 1,5 часа.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» - <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронной образовательной среде LMS «iDO» - <https://lms.tsu.ru/course/view.php?id=00000>

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

в) План семинарских / практических занятий по дисциплине.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

–Сергеев, Л. И. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567301> (дата обращения: 29.01.2025).

б) дополнительная литература:

–Попов, Е. В. Долевая экономика : монография / Е. В. Попов, А. Ю. Веретенникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 405 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-14004-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567738>

– Сологубова, Г. С. Составляющие цифровой трансформации : монография / Г. С. Сологубова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 147 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-11335-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541562>

в) ресурсы сети Интернет:

– открытые онлайн-курсы

– Журнал «Эксперт» - <http://www.expert.ru>

– Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ - www.gsk.ru

– Официальный сайт Всемирного банка - www.worldbank.org

– 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 OneNote, 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 занятий семинарского типа, 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.

Аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в смешанном формате («Актру»).

15. Информация о разработчиках

Вусович Ольга Владимировна, к.х.н., доцент кафедры управления инновациями