

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЮТИ

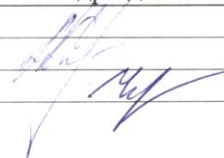
 Д.А. Чинахов

«25» июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ, ОЧНО-ЗАОЧНАЯ

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА		
Направление подготовки/специальность	Для всех направлений подготовки бакалавриата/специалитета	
Образовательная программа (направленность (профиль))		
Специализация		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат/специалитет	
Курс	семестр	Дисциплина по выбору
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	2	
Виды учебной деятельности	Временной ресурс	
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	-
	Практические занятия	32 ч.
	Лабораторные занятия	-
	ВСЕГО	32 ч.
Самостоятельная работа, ч		40 ч.
ИТОГО, ч		72 ч.

Вид промежуточной аттестации	зачет	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ ТПУ
------------------------------	-------	------------------------------	---------

Руководитель		(ФИО)
Преподаватель		Т.Ю.Чернышева

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

09.03.03 Прикладная информатика

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Р6	УК(У)-6.B5	Владеет способностью выбрать (разработать) технологию осуществления (коммерциализации) результатов научного исследования (разработки)
			УК(У)-6.Y5	Умеет произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта
			УК(У)-6.35	Знать основные термины и понятия касающиеся коммерциализации технологий, ее основных участников
			УК(У)-6.B7	Владеет навыками распределения задач на долго-, средне- и краткосрочные перспективы с учетом личностных и профессиональных потребностей
			УК(У)-6.Y7	Умеет определять задачи саморазвития, цели и приоритеты личностного роста с учетом профессиональной деятельности; распределяет задачи на долго-, средне- и краткосрочные
			УК(У)-6.37	Знает способы личностного роста с учетом профессиональной деятельности

15.03.01 Машиностроение, 35.03.06 Агроинженерия, 22.03.02 Металлургия

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Р2	УК(У)-6.B5	Владеет навыками распределения задач на долго-, средне- и краткосрочные с учетом личностных и профессиональных потребностей
			УК(У)-6.Y5	Умеет определять задачи саморазвития, цели и приоритеты личностного и профессионального роста; распределяет задачи на долго-, средне- и краткосрочные
			УК(У)-6.35	Знает способы личного и профессионального роста

38.03.01 Экономика

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Р10	УК(У)-6.B3	Владеет навыками использовать источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний
			УК(У)-6.Y3	Умеет находить и использовать источники получения дополнительной информации
			УК(У)-6.33	Знает основные источники получения дополнительной информации

20.03.01 Техносферная безопасность

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию	Р7	УК(У)-6.B5	Владеет навыками распределения задач на долго-, средне- и краткосрочные с учетом личностных и профессиональных потребностей
			УК(У)-6.Y5	Умеет определять задачи саморазвития, цели и приоритеты личностного и профессионального роста; распределяет

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
	саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни			задачи на долго-, средне- и краткосрочные
			УК(У)-6.35	Знает способы личного и профессионального роста

21.05.04 Горное дело

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
УК(У)-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	Р6	УК(У)-6.В5	Владеет навыками распределения задач на долго-, средне- и краткосрочные с учетом личностных и профессиональных потребностей
			УК(У)-6.У5	Умеет определять задачи саморазвития, цели и приоритеты личного и профессионального роста; распределяет задачи на долго-, средне- и краткосрочные
			УК(У)-6.35	Знает способы личного и профессионального роста

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 учебного плана образовательной программы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Понимать особенности и возможности современных и перспективных информационно-коммуникационных технологий, составляющих основу цифровой экономики	УК(У)-6
РД -2	Владеть методами анализа цифровой экономики, оценки эффективности цифровой трансформации, выявлять и анализировать проблемы цифровой безопасности	УК(У)-6

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

4. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Цифровая экономика. Цели, задачи, базовые направления развития	РД-1	Лекции	-
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	8
Раздел 2. Основные технологические составляющие цифровой экономики	РД-1 РД-2	Лекции	-
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	12
Раздел 3. Организационные основы	РД-1	Лекции	-
		Практические занятия	4

и структура цифровой экономики. Цифровая безопасность		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	4
Раздел 4. Функции государства и правовое обеспечение перехода к цифровой экономике	РД-2	Лекции	-
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	6
Раздел 5. Опыт зарубежных стран и стран СНГ по развитию цифровой экономики	РД-1 РД-2	Лекции	-
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	4
Раздел 6. Перспективные направления и сервисы цифровой экономики	РД-1	Лекции	-
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	6

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Цифровая экономика. Цели, задачи, базовые направления развития

Цели, задачи и риски развития цифровой экономики в России. Подготовка специалистов в области информационно-коммуникационных технологий. Цифровая грамотность населения.

Опорная инфраструктура и государственная поддержка. Технологическое развитие: исторические вехи и современность. Четвертая промышленная революция и информационная глобализация. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики. Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики. Новые экономические законы.

Влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений).

Цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики.

Темы практических занятий:

1. Цифровая грамотность населения.
2. Новые экономические законы в эпоху цифровизации.

Раздел 2. Основные технологические составляющие цифровой экономики

Блокчейн и криптовалюта. Сбор данных с интернет ресурсов. Статистический анализ больших данных. Мониторинг социальных сетей. Интернет вещей. Искусственный интеллект и машинное обучение. Анализ больших данных. Платформы цифровой экономики.

Темы практических занятий:

1. Статистический анализ больших данных.
2. Платформы цифровой экономики

Раздел 3. Организационные основы и структура цифровой экономики. Цифровая безопасность

Новая организация экономики (реального сектора) и экономических отношений (взаимосвязей и поведения в реальном секторе). Инновационная инфраструктура цифровой экономики. Дата-центры, технопарки и исследовательские центры. Города и регионы как центры инновационных сетей. Инновационная и структурная политика. Инновационное предпринимательство государства и формы сотрудничества с бизнесом. Решение проблем цифровой безопасности.

Темы практических занятий:

1. Инновационное предпринимательство государства и формы сотрудничества с бизнесом.

Раздел 4. Функции государства и правовое обеспечение перехода к цифровой экономике

Государственное регулирование цифровой экономики. Законодательное обеспечение, регулирующие институты и стимулирование развития основных направлений цифровой экономики (электронное правительство, информационная инфраструктура, научные исследования, образование и кадры, информационная безопасность, «умный» город и телемедицина и т.д.). Межстрановые сопоставления.

Темы практических занятий:

1. Электронное правительство и новая информационная инфраструктура.

Раздел 5. Опыт зарубежных стран и стран СНГ по развитию цифровой экономики

Существующие цифровые стратегии в мире. Особенности стратегии построения цифровой экономики для России и Татарстана. Цифровая экономика США. Цифровая экономика Китая. Цифровая экономика стран Европейского союза. Цифровая экономика Казахстана.

Темы практических занятий:

1. Рассмотрение цифровых экономик стран мира.

Раздел 6. Перспективные направления и сервисы цифровой экономики

Цифровые услуги в экономике ЕС, основанной на данных. Текущая ситуация и лидеры процесса преобразований. Бизнес-сенсоры. Транспондеры. Большие данные. Оцифровка исследований. Взаимодействие и стандарты. Умное производство. Мобильные телекоммуникации. Интернет вещей. Услуги, управляемые данными. Облачные сервисы. Государственные закупки. Электронный транспорт.

Темы практических занятий:

1. Умное производство и мобильные телекоммуникации.

5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины предусмотрена в следующих видах и формах:

- Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- Поиск, анализ, структурирование и презентация информации;
- Выполнение домашних заданий, расчетно-графических работ и домашних контрольных работ;
- Подготовка к практическим и семинарским занятиям;
- Анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**6.1. Основная литература**

1. Инновационная инфраструктура рынка : учебное пособие / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ) ; сост. Л. Ю. Спицына. — Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m455.pdf> (дата обращения: 14.03.2016).- Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный.
2. Губин, Е.П. Коммерциализация инновационного продукта (проекта) : учебное пособие для вузов / Е. П. Губин, Н. О. Чистякова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2010. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m178.pdf> (дата обращения: 14.03.2016).- Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный.
3. Квеско, Р. Б. Инновационный менеджмент : учебное пособие / Р. Б. Квеско, С. Б. Квеско; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). —Томск: Изд-во ТПУ, 2011. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m390.pdf> (дата обращения: 14.03.2016).- Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный.

6.2. Дополнительная литература

1. Развитие предпринимательства и бизнеса в современных условиях: методология и организация : монография. — Москва : Дашков и К, 2017. — 466 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/94048> (дата обращения: 14.03.2016). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
2. Экономика отраслевых рынков: формирование, практика и развитие; Самозанятость населения: правовое и экономическое регулирование : сборник научных трудов. — Москва : Дашков и К, 2017. — 272 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/94051> (дата обращения: 14.03.2016). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ

6.3. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Онлайн-курс «Основы цифровой экономики». Курс «Основы цифровой экономики» разработан при участии экспертов Ассоциации интернета вещей и партнёров проекта «Лидеры цифровой экономики». Схема доступа: <https://iotas.ru/projects/leaders/course/>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы
доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

Libre Office, Windows, Chrome, Firefox ESR, PowerPoint, Acrobat Reader, Zoom


7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для практических и лабораторных занятий:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 652055, Кемеровская область, г. Юрга, ул. Ленинградская, д. 26, Гл. корпус, 11	Доска аудиторная настенная– 1 шт., компьютер – 1 шт., проектор – 1шт., комплект учебной мебели на 38 посадочных мест, экран – 1 шт., стол, стул преподавателя – 1 шт.

Рабочая программа составлена на основе общей характеристики образовательной программы для всех направлений подготовки бакалавриата/специалитета (приема 2017 г., очная, очно-заочная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
Доцент		Чернышева Т.Ю.

Программа одобрена на заседании ИС № 186 от 30.06.2017 г.

И.о. зам. директора – начальник ОО


/ Солодский С.А./

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании (протокол)
2018/2019 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС 5. Изменена система оценивания	ИС от 17.05.2018г. № 195
2019/2020 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	ОЦТ от «6»июня 2019г. № 9
2020/2021 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	УМК ЮТИ от «18» июня 2020 г. № 8