

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ИНСТИТУТ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И ИННОВАЦИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор института цифровой
экономики и инноваций,
профессор

 В. А. Семидоцкий

29 мая 2023 г.



Рабочая программа дисциплины

**ЦИФРОВИЗАЦИЯ
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**

**Направление подготовки
38.03.01 Экономика**

**Направленность
Цифровая экономика**

**Уровень высшего образования
бакалавриат**

**Форма обучения
очная**

**Краснодар
2023**

Рабочая программа дисциплины «Цифровизация социально-экономических процессов» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 954.

Авторы:

кандидат экон. наук,
доцент

С. С. Морозкина

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры цифровой экономики от 17.04.2023 г., протокол № 9.

доктор экон. наук, профессор

В. А. Семидоцкий

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии института цифровой экономики и инноваций от 11.05.2023, протокол № 9.

Председатель

методической комиссии
доктор экон. наук, профессор

В. А. Семидоцкий

Руководитель

основной профессиональной
образовательной программы
доктор экон. наук, профессор

В. А. Семидоцкий

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Цифровизация социально-экономических процессов» является приобретение слушателями знания об особенностях цифровизации ключевых экономических процессов на макро- и микроуровнях.

Задачи дисциплины

- изучить различные аспекты влияния цифровизации на отдельные стадии воспроизводственного цикла;
- дать студентам знания о проблематике государственного регулирования и поддержки цифровой экономики;
- раскрыть смысл, значение и сущность цифровой трансформации конкуренции и деятельности современных компаний.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-5 Способность выявлять потребности и формировать задачи управления ИТ-инфраструктурой организации, проводить анализ результатов и осуществлять контроль за реализацией поставленных задач

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Цифровизация социально-экономических процессов» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, направленность «Цифровая экономика».

4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов
	Очная
Контактная работа	53
в том числе:	
– аудиторная по видам учебных занятий	52
– лекции	34
– практические	18
– внеаудиторная	1
– зачет	1
Самостоятельная работа	55
Итого по дисциплине	108

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают зачет. Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре по учебному плану очной формы обучения.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Введение. Цифровая трансформация экономики Информация о курсе: структура; план занятия; онлайн-ресурс; регистрация. Введение в дисциплину – термины и понятия: цифровая экономика, цифровизация, цифровая трансформация.	ПК-5	1	2	2	2
2	Цифровизация производства Цифровые двойники. Цифровые системы управления производством. Промышленный Интернет вещей. Системы класса MDC/MDA. SCADA. MESсистемы. CAD/CAE/CAM. Системы SCM. ERP. CRM-системы. BI, BPM. Искусственный интеллект. Коллаборативная робототехника. Производство по требованию.	ПК-5	1	4	4	10
3	Преобразование распределения и обмена под действием современных технологий. Цифровые платформы Каналы распределения потребительских товаров. Каналы распределения промышленных товаров. Сетевые эффекты. Двусторонние рынки. Цифровые платформы. Классификация цифровых платформ. Иерархия типов цифровых платформ. Экосистемы платформ. Типы и эволюция потоков в канале распределения. Уберизация.	ПК-5	1	6	4	8
4	Потребление в цифровую эпоху	ПК-5	1	4	2	8

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практи- ческие занятия	Само- стоя- тель- ная ра- бота
	Основные тренды цифрового потребления. Просьюмеризм. Трансформация воронки продаж. Экономика совместного потребления. Ключевые тенденции в сфере цифрового контента.					
5	Государственное регулирование и поддержка цифровой экономики Индекс развития информационно-коммуникационных технологии. Международный индекс цифровой экономики и общества. Индекс сетевой готовности. Индекс развития цифровой экономики и благоприятность условия ведения цифрового бизнеса. Цифровая экономика отдельных стран и объединения: США, ЕС, Китай, Индия, Россия	ПК-5	1	6	2	10
6	Конкуренция в условиях цифровой экономики и реакция компаний Модель «пяти сил» М. Портера. Вхождение на рынок новых участников и соперничество между существующими фирмами. Угроза субститутов. Рыночная власть покупателя и поставщиков. SWOT-анализ цифровой трансформации бизнеса. Преимущества и недостатки цифровизации. Возможности, угрозы и риски цифровой трансформации	ПК-5		6	2	8
7	Преобразование компаний под действием цифровизации Цифровые бизнес-модели. Модель подписки. Freemium. Модель свободного доступа. Маркетплейс. «Бритва и лезвие наоборот». Аренда вместо покупки. Группирование продуктов. Экосистема. Краудфандинг.	ПК-5		6	2	9
Итого				34	18	55

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Малова Т.А. Глава 8. Внешние эффекты и общественные блага / Т.А.Малова // Основы экономики. Микроэкономика: учебник для СПО / [Т.А.Малова и др.] Под ред. Г.А.Родиной. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – С. 286-316. – URL: <https://mgimo.ru/upload/iblock/d29/vneshnie-ehffekty-i-obshchestvennyeyblaga.pdf>.
2. Роджерс, Д. Цифровая трансформация. Практическое пособие. – М. : Издательская группа «Точка», 2017. – 344 с. 30. Шелюбская Н.В. Развитие цифровой экономики Великобритании // Мировое и национальное хозяйство. – 2018. – № 4 (46). – С. 18-27. – URL: <https://mirec.mgimo.ru/2018/2018-04/the-united-kingdom-digital-economydevelopment>.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПК-5 Способность выявлять потребности и формировать задачи управления ИТ-инфраструктурой организации, проводить анализ результатов и осуществлять контроль за реализацией поставленных задач	
1	<i>Цифровизация социально-экономических процессов</i>
2	Основы программирования
3	Программирование
4	Базы данных
4	Системный анализ
4	Учебная практика: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
5	Информационная безопасность
6	Цифровая логистика
7	Облачные технологии
7	Цифровые технологии на финансовых рынках
8	Цифровые рынки
6	Производственная практика: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
8	Производственная практика: Преддипломная практика
8	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПК-5 – Способность выявлять потребности и формировать задачи управления ИТ-инфраструктурой организации, проводить анализ результатов и осуществлять контроль за реализацией поставленных задач					
<p>ПК-5.1. Организует процесс выявления потребностей в ИТ-инфраструктуре и формирует задачи управления ИТ-инфраструктурой на основе выявленных потребностей и согласование этих задач с заинтересованными лицами</p> <p>ПК-5.2. Осуществляет инициирование и планирование выполнения задач управления ИТ-инфраструктурой и согласование с заинтересованными лицами этих планов</p> <p>ПК-5.3. Осуществляет контроль выполнения задач управления ИТ-инфраструктурой и проводит анализ результатов выполнения задач управления ИТ-инфраструктурой и выполняет управленческие действия по результатам анализа</p> <p>ПК-5.4. Умеет организовать командную работу, в том числе с привлечением внешних</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p> <p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.</p> <p>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.</p> <p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач</p>	<p>Устный опрос. Рефераты.</p>

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
подрядчиков, связанную с реализацией задач функционирования и развития ИТ-инфраструктуры ПК-5.5 Знает стандарты и методики управления ИТ-инфраструктурой и ИТ-процессами					

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Текущий контроль

Устный опрос – метод контроля знаний, заключающийся в осуществлении взаимодействия между преподавателем и студентом посредством получения от студента ответов на заранее сформулированные вопросы.

Устный опрос (приведены примеры заданий)

1. Понятие «цифровизации» экономических процессов.
2. Цифровая трансформация экономики: ключевые аспекты.
3. Как цифровые технологии влияют на конкурентную среду?
4. Преимущества и возможности цифровой трансформации компании.
5. Ограничения и риски цифровизации предприятия.

Реферат – краткий доклад или презентация по определенной теме, где собрана информация из одного или нескольких источников.

Темы докладов (приведены примеры)

1. Цифровая трансформация модели потребления.
2. Тенденции в области цифрового контента. Об особенностях взаимодействия бизнеса и государства по вопросам регулирования цифровой экономики.
3. О зарубежном и отечественном опыте регулирования использования Искусственного интеллекта в бизнес-процессах.
4. К вопросу о функционировании механизма «регуляторных песочниц» в зарубежных странах и России
5. Анализ цифровой трансформации конкуренции на примере отдельной отрасли.

6. Отраслевая специфика цифровизации предприятия.
7. Опыт цифровой трансформации компании «...» (название): достижения и проблемы.
8. Создание цифровой компании «с нуля» – кейс «...» (название компании).

Тестирование – метод оценивания уровня знаний студентов, состоящий из системы тестовых заданий, стандартизированной процедуры проведения, обработки и анализа результатов. Тестовые задания по дисциплине «История (история России, всеобщая история)» включены в базу тестовых заданий «История (история России, всеобщая история)» в конструкторе тестов адаптивной структуры тестирования (АСТ) и имеются в наличии в Центре информационных технологий КубГАУ.

Тест (приведены примеры)

1. Цифровая экономика – это:
 - а) хозяйственная деятельность, осуществляемая с помощью электронных сетей;
 - б) хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объёмов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологии, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг;
 - в) тип экономики, основанный на потоке инновации, постоянном технологическом совершенствовании, на производстве и экспорте высокотехнологичной продукции с высокой добавленной стоимостью и самих технологии;
 - г) экономика, основанная на возобновлении ресурсов.
2. Изложите основные положения программы «Цифровая Индия».
3. В число цифровых бизнес-моделей включают:
 - а) «Бритву и лезвие»;
 - б) Freemium;
 - в) Подписку;
 - г) Партнёрскую программу.
4. Какая(-ие) из предложенных систем относится(-ятся) к классу решения промышленного интернета вещей:
 - а) CRM;
 - б) ERP;
 - в) MES;
 - г) SaaS.

Промежуточная аттестация

Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля
Вопросы к зачету

1. Изобразите схему воздействия цифровизации на пять сил конкуренции Портера.
2. Цифровая экономика: определение и сущность явления.
3. Цели, задачи и эффекты цифровизации производства.
4. Основные цифровые технологии и системы на предприятии.
5. Цифровые платформы и уберизация экономики: перспективы и вызовы.
6. Цифровизация как основа экономики совместного потребления.
7. Программы поддержки и подходы к регулированию цифровой экономики в США, ЕС, Китае и Индии: общее и особенное.
8. Регулирование и развитие цифровой экономики в России.
9. Влияние цифровизации на конкуренцию на примере отдельной отрасли.
10. Сильные и слабые стороны, возможности и угрозы цифровизации для компании.
11. Бизнес-модели цифровой экономики: содержание и примеры.
12. Стратегии цифровизации компании производственного сектора.
13. Цифровая трансформация предприятия в сфере услуг – примеры и анализ.
14. Цифровые двойники.
15. Цифровые системы управления производством.
16. Интернет вещей. Системы класса MDC/MDA. SCADA. MES-системы. CAD/CAE/CAM. Системы SCM. ERP. CRM-системы. BI, BPM.
17. Искусственный интеллект. Коллаборативная робототехника. Производство по требованию.
18. Цифровые платформы Каналы распределения потребительских товаров. Каналы распределения промышленных товаров. Сетевые эффекты. Двусторонние рынки.
19. Цифровые платформы. Классификация цифровых платформ. Иерархия типов цифровых платформ.
20. Экосистемы платформ. Типы и эволюция потоков в канале распределения. Уберизация.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на экзамене производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Критерии оценки знаний обучаемых при проведении опроса.

Оценка **«отлично»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа лекции, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.

Оценка **«хорошо»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос в объеме лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или студент отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования.

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки на зачете.

Оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов экзаменационного билета и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «**незачтено**» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Международные экономические отношения в глобальной экономике: учебник для бакалавриата и магистратуры / И.Н.Платонова [и др.]; под общ. ред. И.Н.Платоновой. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 528 с.

2. Реалии и перспективы цифровой трансформации экономики: Монография / В.Д.Миловидов, В.А.Онучак, С.Ю.Перцева [и др.]; под редакцией О.Б.Пичкова; Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации, кафедра международных экономических отношений и внешнеэкономических связей имени Н.Н.Ливенцева. М: МГИМОУниверситет, 2020.

Дополнительная учебная литература

3. Клинов В.Г. Мировые товарные рынки и цены: учебник / В.Г.Клинов, Л.С.Ревенко, Т.И.Ружинская; под ред. Л.С.Ревенко. – М.: МГИМОУниверситет, 2018. – 664 с.

4. Куркова Ю. Системы мониторинга станков с ЧПУ в России. Обзор технологии и рынка / Ю.Куркова, А.Васильев, А.Ловыгин, В.Степанов // САПР и графика. – 2016. – №12. – С. 24-31.

5. Пичков О.Б., Уланов А.А. Международные трансфер технологии как инструмент политики в XXI веке: монография / О.Б.Пичков, А.А.Уланов; Моск.гос.ин-т междунар.отношения (ун-т) М-ва иностр. дел Рос. Федерации, каф. междунар.экономич.отношения и внешнеэкономич. связи им. Н.Н.Ливенцева. – М.: МГИМО-Университет, 2018. – 158, [1] с. – (Научная школа МГИМО / [ред.совет серии: А.В.Торкунов / пред./ и др.].

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1	Znanium.com	Универсальная	https://znanium.com/
2	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
4	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины обучающимися производится в соответствии с локальными нормативными актами:

- Пл КубГАУ 2.2.4 «Фонд оценочных средств»;
- Пл КубГАУ 2.5.18 «Организация образовательной деятельности по программам бакалавриата»;
- Пл КубГАУ 2.5.29 «О формах, методах и средствах, применяемых в учебном процессе».

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентационных технологий;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	MicrosoftWindows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/

Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Цифровизация социально-экономических процессов	Помещение №622 ГУК, посадочных мест — 30; площадь — 52,3м ² ; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13
2	Цифровизация социально-экономических процессов	Помещение №726 ГУК, посадочных мест — 24; площадь — 52,6м ² ; помещение для самостоятельной работы обучающихся, компьютерный класс. Технические средства обучения (принтер – 1 шт.; сервер – 1 шт.; компьютер персональный – 12 шт.; телевизор – 1 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе. Специализированная мебель (учебная мебель).	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

