

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Цифровая экономика рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Учебный план 09.03.03_2022_822.plx
09.03.03 Прикладная информатика
Прикладная информатика в экономике

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе: Виды контроля в семестрах:
зачеты 5
аудиторные занятия 44
самостоятельная работа 18,3
часов на контроль 8,85

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	16 3/6			
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Лабораторные	20	20	20	20
Практические	10	10	10	10
Консультации (для студента)	0,7	0,7	0,7	0,7
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
В том числе инт.	16	16	16	16
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	44,85	44,85	44,85	44,85
Сам. работа	18,3	18,3	18,3	18,3
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.э.н., зав. кафедрой, Куттубаева Тосканай Айтмуқановна

Рабочая программа дисциплины

Цифровая экономика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

09.03.03 Прикладная информатика

утвержденного учёным советом вуза от 27.01.2022 протокол № 1.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от 21.04.2022 протокол № 9

Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Протокол от _____ 2023 г. № __
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Протокол от _11_04_____ 2024 г. № _9_
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Протокол от _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Протокол от _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	<i>Цели:</i> формирование систематизированных знаний и практических навыков в области цифровой экономики
1.2	<i>Задачи:</i> - формирование знаний у студентов по основным понятиям, направлениям и технологиям развития цифровой экономики в современных условиях; - формирование практических умений и навыков поиска решений проблемных ситуаций в области цифровой экономики, определения возможностей и основных направлений цифровой трансформации различных сфер экономики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информационные системы и технологии
2.1.2	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
2.1.3	Ознакомительная практика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-7: Способен собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика****ИД-2.ПК-7: Определяет и оценивает виды информации, необходимой для формализации требований пользователей заказчика**

Знать:

- сущность цифровой экономики и условия ее возникновения и развития в Российской Федерации;
- основные технологические составляющие и платформенные решения в развитии цифровой экономики;
- особенности развития государственного цифрового управления в Российской Федерации.

Уметь:

- определять возможности и основные направления цифровой трансформации различных сфер экономики.

Владеть:

- поиска решений проблемных ситуаций в области цифровой экономики;
- навыками определения возможностей и основных направлений цифровой трансформации различных сфер экономики.

ИД-3.ПК-7: Осуществляет сбор информации для формализации требований пользователей заказчика

Знать:

- сущность цифровой экономики и условия ее возникновения и развития в Российской Федерации;
- основные технологические составляющие и платформенные решения в развитии цифровой экономики;
- особенности развития государственного цифрового управления в Российской Федерации.

Уметь:

- определять возможности и основные направления цифровой трансформации различных сфер экономики.

Владеть:

- поиска решений проблемных ситуаций в области цифровой экономики;
- навыками определения возможностей и основных направлений цифровой трансформации различных сфер экономики.

ПК-8: Способен проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач**ИД-2.ПК-8: Анализирует и описывает информационные процессы и информационное обеспечение решения прикладных задач**

Знать:

- сущность цифровой экономики и условия ее возникновения и развития в Российской Федерации;
- основные технологические составляющие и платформенные решения в развитии цифровой экономики;
- особенности развития государственного цифрового управления в Российской Федерации.

Уметь:

- анализировать текущее положение и тенденции развития цифровой экономики.

Владеть:

- навыками анализа текущего положения и проблемных ситуации в области цифровой экономики;
- навыками определения возможностей и основных направлений цифровой трансформации различных сфер экономики

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Тема 1. Сущность цифровой экономики и условия ее возникновения						
1.1	Тема 1. Сущность цифровой экономики и условия ее возникновения Интерактивная лекция (проблемная) лекция Понятия «цифровая экономика», «цифровая трансформация» и «цифровые технологий». Предпосылки и последствия цифровизации общественных отношений. Становление цифровой экономики. Четвертая промышленная революция и цифровая экономика. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики. Основные характеристики и возможности цифровой экономики. Современные тенденции развития цифровой экономики. Проблемы и риски развития цифровой экономики. Основные индексы, характеризующие развитие цифровой экономики в странах мира. /Лек/	5	2	ИД-2.ПК-7 ИД-3.ПК-7 ИД-2.ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	
1.2	Тема 1. Сущность цифровой экономики и условия ее возникновения Образовательные технологии: дискуссия, заслушивание и обсуждение докладов по теме План занятия: 1. Представление докладов с презентацией и их обсуждение. 2. Представление и обсуждение результатов самостоятельного практического задания: "Сравнительный анализ индексов, характеризующие развитие цифровой экономики в странах мира". Темы для докладов: 1. Предпосылки и последствия становления и развития цифровой экономики. 2. Основные характеристики и возможности цифровой экономики. 3. Проблемы и риски развития цифровой экономики. /Пр/	5	4	ИД-2.ПК-7 ИД-3.ПК-7 ИД-2.ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	
1.3	Тема 1. Сущность цифровой экономики и условия ее возникновения Образовательные технологии: работа с Интернет-ресурсами, выполнение комплексной лабораторной работы План занятия: 1. Выполнение заданий 1 и 2 комплексной лабораторной работы. /Лаб/	5	4	ИД-2.ПК-7 ИД-3.ПК-7 ИД-2.ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	

1.4	<p>Тема 1. Сущность цифровой экономики и условия ее возникновения</p> <p>План самостоятельной работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> Самостоятельное изучение вопросов темы. Подготовка доклада с презентацией. Выполнение комплексной лабораторной работы и оформление ее результатов в форме письменного отчета и с использованием MS Power Point. Выполнение практического задания: "Сравнительный анализ индексов, характеризующие развитие цифровой экономики в странах мира". Подготовка к текущему контролю. Формы отчетности: доклад, письменный отчет и презентация в MS Power Point, тестирование. <p>/Ср/</p>	5	4,3	ИД-2.ПК-7 ИД-3.ПК-7 ИД-2.ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Тема 2. Основные технологические составляющие цифровой экономики						
2.1	<p>Тема 2. Основные технологические составляющие цифровой экономики</p> <p>Интерактивная лекция (лекция-беседа)</p> <p>Сквозные технологии как драйверы развития цифровой экономики.</p> <p>Большие данные (big data).</p> <p>Нейротехнологии и искусственный интеллект (artificial intelligence).</p> <p>Системы распределенного реестра (blockchain). Квантовые технологии.</p> <p>Новые производственные технологии.</p> <p>Промышленный Интернет вещей (Industrial Internet of Things, IIoT).</p> <p>Компоненты робототехники и сенсорики. Технологии беспроводной связи. Технологии виртуальной (virtual reality, VR) и дополненной реальностей (AR - augmented reality). Сферы применения сквозных технологий (криптовалюты, интеллектуальное управление, «умный город» и т.п.). /Лек/</p>	5	4	ИД-2.ПК-7 ИД-3.ПК-7 ИД-2.ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	
2.2	<p>Тема 2. Основные технологические составляющие цифровой экономики</p> <p>Образовательные технологий: работа с Интернет-ресурсами, выполнение комплексной лабораторной работы</p> <p>План занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> Выполнение задания 3 комплексной лабораторной работы. /Лаб/ 	5	4	ИД-2.ПК-7 ИД-3.ПК-7 ИД-2.ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	

2.3	<p>Тема 2. Основные технологические составляющие цифровой экономики</p> <p>План самостоятельной работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> Самостоятельное изучение вопросов темы. Выполнение комплексной лабораторной работы и оформление ее результатов в форме письменного отчета и с использованием MS Power Point. Подготовка к текущему контролю. <p>Формы отчетности: реферат, письменный отчет и презентация в MS Power Point, тестирование.</p> <p>/Ср/</p>	5	4	ИД-2.ПК-7 ИД-3.ПК-7 ИД-2.ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 3. Тема 3. Платформенные решения в развитии цифровой экономики						
3.1	<p>Тема 3. Платформенные решения в развитии цифровой экономики</p> <p>Интерактивная лекция (лекция-визуализация)</p> <p>Платформенные технологии в развитии цифровой экономики. Структура, признаки и участники цифровых платформ. Преимущества, факторы, проблемы функционирования и развития цифровых платформ.</p> <p>Цифровые платформы как бизнес-инструменты. Примеры цифровых платформ: Alibaba Group, Google, Amazon, Facebook и другие.</p> <p>UBERизация и платформизация.</p> <p>Цифровая трансформация отраслей. /Лек/</p>	5	4	ИД-2.ПК-7 ИД-3.ПК-7 ИД-2.ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	
3.2	<p>Тема 3. Платформенные решения в развитии цифровой экономики</p> <p>Образовательные технологии: работа с Интернет-ресурсами, выполнение комплексной лабораторной работы</p> <p>План занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> Выполнение задания 4 комплексной лабораторной работы. <p>/Лаб/</p>	5	6	ИД-2.ПК-7 ИД-3.ПК-7 ИД-2.ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.3	<p>Тема 3. Платформенные решения в развитии цифровой экономики</p> <p>План самостоятельной работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> Самостоятельное изучение вопросов темы. Подготовка опорного конспекта. Выполнение комплексной лабораторной работы и оформление ее результатов в форме письменного отчета и с использованием MS Power Point. Подготовка к текущему контролю. <p>Формы отчетности: опорный конспект, письменный отчет и презентация в MS Power Point, тестирование.</p> <p>/Ср/</p>	5	4	ИД-2.ПК-7 ИД-3.ПК-7 ИД-2.ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

3.4	Тема 3. Платформенные решения в развитии цифровой экономики Образовательные технологии: дискуссия, письменная работа, тест План занятия: 1. Выполнение практического задания: "Сравнительный анализ цифровых платформ". 2. Текущий контроль 1. /Пр/	5	3	ИД-2.ПК-7 ИД-3.ПК-7 ИД-2.ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	
	Раздел 4. Тема 4. Роль больших данных (big data) в принятии решений в экономике						
4.1	Тема 4. Роль больших данных (big data) в принятии решений в экономике Понятие больших данных (big data). Открытые данные компьютерных поисковых систем и социальных сетей (Google Trends, Yandex. Wordstat). Прогнозирование социально-экономических процессов в режиме реального времени (nowcasting). Экономические основы технологии распределенных реестров хранения информации (блокчейн). Базовые процедуры и техники обработки больших данных: простейшие методы машинного обучения (machine learning) и предиктивная аналитика. Ограничения применимости методов анализа больших данных. /Лек/	5	2	ИД-2.ПК-7 ИД-3.ПК-7 ИД-2.ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.2	Тема 4. Роль больших данных (big data) в принятии решений в экономике Образовательные технологии: работа с Интернет-ресурсами, выполнение комплексной лабораторной работы (письменный отчет и презентация в MS Power Point). План занятия: 1. Выполнение задания 4 комплексной лабораторной работы. /Лаб/	5	6	ИД-2.ПК-7 ИД-3.ПК-7 ИД-2.ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.3	Тема 4. Роль больших данных (big data) в принятии решений в экономике План самостоятельной работы: 1. Самостоятельное изучение вопросов темы. Подготовка доклада с презентацией в MS Power Point. 2. Выполнение комплексной лабораторной работы и оформление ее результатов в форме письменного отчета и с использованием MS Power Point. 3. Подготовка к текущему контролю. Формы отчетности: доклад, письменный отчет и презентация в MS Power Point, тестирование. /Ср/	5	4	ИД-2.ПК-7 ИД-3.ПК-7 ИД-2.ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 5. Тема 5. Развитие цифровой экономики в Российской Федерации						

5.1	Тема 5. Развитие цифровой экономики в Российской Федерации Интерактивная лекция (проблемная лекция) Предпосылки развития цифровой экономики Российской Федерации. Федеральные проекты, реализуемые в рамках Национального проекта "Цифровая экономика Российской Федерации". Опорная инфраструктура цифровой экономики в России и формы государственной поддержки цифровой экономики в России. Подготовка специалистов в области информационно-коммуникационных технологий в России. Реализация мероприятий по развитию цифровой грамотности населения. Институциональная среда для цифровой экономики. Правовое регулирование цифровой экономики. Проблемы адаптации «новых правил игры» в цифровой экономике (транзакционный анализ). /Лек/	5	2	ИД-2.ПК-7 ИД-3.ПК-7 ИД-2.ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	
5.2	Тема 5. Развитие цифровой экономики в Российской Федерации Образовательные технологии: презентация результатов комплексной лабораторной работы, дискуссия План занятия: 1. Представление (презентация) комплексной лабораторной работы с использованием MS Power Point. 2. Текущий контроль 2. /Пр/	5	3	ИД-2.ПК-7 ИД-3.ПК-7 ИД-2.ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
5.3	Тема 5. Развитие цифровой экономики в Российской Федерации План самостоятельной работы: 1. Самостоятельное изучение вопросов темы. Подготовка опорного конспекта. 2. Подготовка презентации результатов комплексной лабораторной работы с использованием MS Power Point. 3. Подготовка к текущему контролю. Формы отчетности: опорный конспект, презентация в MS Power Point, тестирование. /Ср/	5	2	ИД-2.ПК-7 ИД-3.ПК-7 ИД-2.ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 6. Консультации							
6.1	Консультация по дисциплине /Конс/	5	0,7	ИД-2.ПК-7 ИД-3.ПК-7 ИД-2.ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 7. Промежуточная аттестация (зачёт)							
7.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	5	8,85	ИД-2.ПК-7 ИД-3.ПК-7 ИД-2.ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
7.2	Контактная работа /КСРАт/	5	0,15	ИД-2.ПК-7 ИД-3.ПК-7 ИД-2.ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

Фонд оценочных средств представлен в отдельном документе в соответствии с Положением о фонде оценочных средств в

ГАГУ.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерные тесты для проведения входного контроля

1. Понятие «цифровая экономика» определяется как:

- а) «Цифровая экономика» - часть экономики, в которой процессы производства, распределения, обмена и потребления прошли цифровые преобразования с использованием информационно-коммуникационных технологий
- б) Цифровая экономика – система экономических, социальных и культурных отношений, основанных на использовании цифровых информационно-коммуникационных технологий
- в) Цифровая экономика - хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг
- г) «Цифровая» (электронная) экономика — это экономика, характерной особенностью которой является максимальное удовлетворение потребностей всех ее участников за счет использования информации, в том числе персональной

2. «Цифровая платформа» - это:

- а) открытая устойчивая система, включающая субъекты цифровой экосистемы (физических, юридических, виртуальных и пр.), а также связи и отношения этих субъектов в цифровой форме на основе сервисов цифровой платформы
- б) система средств, поддерживающая использование цифровых процессов, ресурсов и сервисов значительным количеством субъектов цифровой экосистемы и обеспечивающая возможность их бесшовного взаимодействия
- в) система данных в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг
- г) пакет технологий и набор сопутствующих организационных мер, нормативно-правового обеспечения для организации цифрового взаимодействия между органами государственной власти различных ветвей власти, гражданами, организациями и другими субъектами экономики

3. Какое из направлений национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации» должно быть реализовано в первоочередном порядке в силу того, что образует базис для развития других направлений?

- а) «Кадры для цифровой экономики»
- б) «Нормативное регулирование цифровой среды»
- в) «Информационная инфраструктура»
- г) «Информационная безопасность»
- д) «Цифровые технологии»
- е) «Цифровое государственное управление»

4. В каком году была утверждена Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»?

- а) 2001
- б) 2011
- в) 2017
- г) 2018

5. На какой срок рассчитана реализация Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»?

- а) до 2020 года
- б) до 2024 года
- в) до 2035 года
- г) до 2050 года

6. Как расшифровывается сокращение «сквот», часто встречающееся в материалах и публикациях по программе «Цифровая экономика»:

- а) виртуальное сообщество киберсквоттеров, регистрирующих на себя популярные интернет-домены цифровых сервисов
- б) среднеквадратичное отклонение показателей цифровой экономики от показателей традиционной экономики
- в) сквозная технология
- г) сквозная информационная система

7. Развитию цифровой экономики способствовала ...

- а) цифровизация производства
- б) робототизация производства
- в) автоматизация производства
- г) трансформация производства

8. Что является стратегическим фактором повышения восприимчивости к цифровым преобразованиям?

- а) промышленность
- б) человеческий капитал
- в) НИОКР

г) индекс человеческого потенциала

9. Внедрение информационных технологий породило целый ряд новых видов мошенничества. Подберите понятие, характеризующее такой вид мошенничества в сети как получение данных с банковских карт через специальные считывающие устрой то есть перехват данных во время проведения транзакции и похищение информации из баз данных обманным путем?

- а) фишинг
- б) вишинг
- в) моббинг
- г) скимминг

10. Какие изменения являются следствием влияния цифровой экономики?

- а) традиционные средства идентификации заменяются цифровыми аналогами
- б) перераспределение богатства
- в) переход к постиндустриальной экономике
- г) структуризация данных

11. Увеличение скорости обмена информацией и ее применения требует повышения ...

- а) цифрового индекса населения
- б) цифровой грамотности
- в) цифровизации
- г) коллаборации

12. Что относится к экономическим выгодам цифровой экономики?

- а) контроль качества уборки общественных территорий
- б) рост «прозрачности» общественной жизни
- в) повышение доступности услуг
- г) широкие перспективы роста компаний, отраслей

Примерные тесты для проведения текущего контроля

1. Понятие «цифровая экономика» в докладе «Цифровые дивиденды» Всемирного банка определяется как:

- а) «Цифровая экономика» - часть экономики, в которой процессы производства, распределения, обмена и потребления прошли цифровые преобразования с использованием информационно-коммуникационных технологий
- б) Цифровая экономика – система экономических, социальных и культурных отношений, основанных на использовании цифровых информационно-коммуникационных технологий
- в) Цифровая экономика - хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг
- г) «Цифровая» (электронная) экономика — это экономика, характерной особенностью которой является максимальное удовлетворение потребностей всех ее участников за счет использования информации, в том числе персональной

2. Понятие «цифровая экономика» в Указе Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы» определяется как:

- а) «Цифровая экономика» - часть экономики, в которой процессы производства, распределения, обмена и потребления прошли цифровые преобразования с использованием информационно-коммуникационных технологий
- б) Цифровая экономика – система экономических, социальных и культурных отношений, основанных на использовании цифровых информационно-коммуникационных технологий
- в) Цифровая экономика - хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг
- г) «Цифровая» (электронная) экономика — это экономика, характерной особенностью которой является максимальное удовлетворение потребностей всех ее участников за счет использования информации, в том числе персональной

3. «Цифровая платформа» - это:

- а) открытая устойчивая система, включающая субъекты цифровой экосистемы (физических, юридических, виртуальных и пр.), а также связи и отношения этих субъектов в цифровой форме на основе сервисов цифровой платформы
- б) система средств, поддерживающая использование цифровых процессов, ресурсов и сервисов значительным количеством субъектов цифровой экосистемы и обеспечивающая возможность их беспшовного взаимодействия
- в) система данных в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг
- г) пакет технологий и набор сопутствующих организационных мер, нормативно-правового обеспечения для организации цифрового взаимодействия между органами государственной власти различных ветвей власти, гражданами, организациями и другими субъектами экономики

4. Цифровая платформа, представленная в виде бизнес-модели (модель ведения хозяйственной деятельности) по предоставлению возможности алгоритмизированного обмена определёнными ценностями между значительным числом независимых участников рынка путём проведения транзакций в единой информационной среде, приводящая к снижению транзакционных издержек за счёт применения цифровых технологий и изменения системы разделения труда – это:
- инструментальная цифровая платформа
 - инфраструктурная цифровая платформа
 - прикладная цифровая платформа
 - открытая цифровая платформа
5. Цифровая платформа, в основе которой находится программный или программно-аппаратный комплекс (продукт), предназначенный для создания программных или программно-аппаратных решений прикладного назначения – это:
- инструментальная цифровая платформа
 - инфраструктурная цифровая платформа
 - прикладная цифровая платформа
 - открытая цифровая платформа
6. Для какой сферы экономической деятельности в рамках решения основных производственных задач в наименьшей степени могут быть применимы технологии Интернета вещей (IoT)?
- жилищно-коммунальное хозяйство
 - транспорт
 - государственное управление
 - здравоохранение
7. Какой из структурных элементов не относится к драйверам технологии индустриального Интернета («Индустрия 4.0»), которая, в свою очередь, формирует четвертую промышленную революцию с соответствующим экономическим укладом?
- «умные» сенсоры
 - беспроводные сети
 - дополненная реальность
 - облачные сервисы
8. Какое из направлений национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации» должно быть реализовано в первоочередном порядке в силу того, что образует базис для развития других направлений?
- «Кадры для цифровой экономики»
 - «Нормативное регулирование цифровой среды»
 - «Информационная инфраструктура»
 - «Информационная безопасность»
 - «Цифровые технологии»
 - «Цифровое государственное управление»
9. В каком году была утверждена Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»?
- 2001
 - 2011
 - 2017
 - 2018
10. На какой срок рассчитана реализация Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»?
- до 2020 года
 - до 2024 года
 - до 2035 года
 - до 2050 года
11. Какой объем бюджетных средств предусмотрен на реализацию Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»?
- 25,7 трлн рублей
 - 1634,6 млрд рублей
 - 400 млрд рублей
 - 772,4 млрд рублей
12. Какое из понятий НЕ используется в паспорте Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» и в паспортах федеральных проектов в ее составе?
- цифровая платформа
 - центр компетенций
 - виртуальная реальность
 - блокчейн-голосование
13. Какой федеральный проект НЕ входит в состав Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»?
- «Цифровое здравоохранение»

б) «Цифровое государственное правление»

в) «Цифровые технологии»

г) Информационная безопасность

14. Какая из технологий цифровой экономики ориентирована на формирование децентрализованных хранилищ данных?

а) «большие данные»

б) беспроводная связь

в) блокчейн-технология

г) сенсорика.

15. Какой из федеральных проектов в составе национальной программы «Цифровая экономика в Российской Федерации» является самым дорогим по общему объему предусмотренных на его реализацию средств (бюджетных и внебюджетных)?

а) «Кадры для цифровой экономики»

б) «Нормативное регулирование цифровой среды»

в) «Информационная инфраструктура»

г) «Информационная безопасность»

д) «Цифровые технологии»

е) «Цифровое государственное управление»

16. Современная цивилизация живет в мире третьей промышленной революции. Вместе с тем скоро должна произойти четвертая. Какая технология считается ее частью?

а) роботы на производстве

б) интернет вещей

в) термоядерный синтез

г) механизация производства

17. Одной из тенденций цифровой экономики является использование смарт-контракта, который, по сути, не «смарт» и практически не контракт. Что представляет данная сущность?

а) это документ, в котором прописана суть стартапа, выходящего на ICO;

б) компьютерный алгоритм, предназначенный для формирования, контроля и предоставления информации о владении чем-либо

в) последовательность букв и цифр, которая даёт возможность любому, кто её знает, перечислить токены на скрытый за ней счет;

г) единица измерения криптовалюты.

18. Какой термин область криптовалют позаимствовала в сельском хозяйстве?

а) компост

б) ферма

в) пастбище

г) плантация

19. Одним из феноменов цифровой экономики является криптовалюта. Что представляет собой данная сущность?

а) валюта, у которой засекречен источник ее выпуска

б) электронная валюта, у которой нет администратора – ее стоимость не устанавливается и не гарантируется ни одним государством

в) валюта, которую выпускает банк только в электронном виде

г) электронная валюта, все сделки с которой проводятся скрытно

20. Электронное правительство – это:

а) информационная система, позволяющая населению напрямую участвовать и контролировать деятельность органов государственной власти

б) совокупность технических и организационных форм ведения органами государственной власти коммерческой деятельности и совершения сделок с использованием электронных систем и сети Интернет

в) новая форма организации деятельности органов государственной власти, обеспечивающая за счет широкого применения ИКТ качественно новый уровень оперативности и удобства получения организациями и гражданами государственных услуг и информации о результатах деятельности государственных органов

г) способ организации работы органов государственной власти с документами, при котором основная масса документов используется в электронном виде и хранится централизованно.

Критерии оценки:

«отлично», повышенный уровень

Правильные ответы даны на 85-100% вопросов

«хорошо», пороговый уровень

Правильные ответы даны на 66-84% вопросов

«удовлетворительно», пороговый уровень

Правильные ответы даны на 50-65% вопросов

«неудовлетворительно», уровень не сформирован

Правильные ответы даны на менее 50% вопросов

Комплексная лабораторная работа

Комплексная лабораторная работа по разработке концепт-проекта по цифровой трансформации сферы туризма

Задание 1. Обоснуйте необходимость внедрения цифровых технологий в сфере туризма. Опишите (составьте перечень) проблемы развития сферы туризма в РФ, для решения которых необходимо применение цифровых технологий.

Преимущества и ожидаемые результаты от цифровизации сферы туризма.

Задание 2. Приведите краткое описание текущей практики применения цифровых технологий в сфере туризма. Приведите пример реализованного проекта по цифровизации сферы туризма, оцените уровень цифровых технологий (большие данные; новые производственные технологии; промышленный интернет; нейротехнологии и искусственный интеллект; технологии беспроводной связи; компоненты робототехники и сенсорики; квантовые технологии; системы распределенного реестра; технологии виртуальной и дополненной реальностей; и т.д.).

Опишите проблемы, препятствующие цифровизации сферы туризма в России.

Задание 3. Определите наиболее важные направления развития цифровых технологий в сфере туризма. Сформируйте портфель возможных и реальных цифровых технологий и решений для сферы туризма. Сопоставьте цифровые решения, представленные в Стратегии, с реальными проектами (кейсами), представленными на Портале, или с уже реализованными проектами (аналогичными или похожими) из задания 1 данной работы, а также из других сфер экономики. Подробно опишите один из предложенных Вами цифровых решений для сферы туризма: особенности, функциональные возможности, преимущества, схему работы и т.д.

Задание 4.

4.1 Найдите несколько наиболее успешных цифровых платформ, используемых в сфере туризма. Описать с точки зрения пользователя, какие преимущества возникают у участников сетевого сообщества платформы, каково ценностное предложение платформы. Для каждой платформы определить, к какой категории по разным классификациям она относится. Для каждой платформы определить состав участников, базовую транзакцию, состав ключевого взаимодействия, доставляемую ценность. Описать используемые модели монетизации.

4.2. На примере одного из предложенных Вами цифровых решений для сферы туризма необходимо:

- показать роль Big data (больших данных) для обоснования и принятия решения о реализации данного проекта (перечень больших данных, которые необходимо собрать, цели сбора этих данных (какие тенденции или закономерности можно выявить), источники сбора данных, методы анализа данных, использование данных социальных сетей и др.);
- опишите (представьте в схематичной форме) цифровую платформу данного проекта;
- определите ожидаемые результаты реализации проекта.

Критерии оценки:

«отлично», повышенный уровень - комплексная лабораторная работа выполнена в полном объеме и правильно. При выполнении задания студент использовал конспекты лекции, основную и дополнительную литературу. Студент выполнил задание самостоятельно.

«хорошо», пороговый уровень - комплексная лабораторная работа выполнена в полном объеме, но есть отдельные замечания по содержанию задания. При выполнении задания студент использовал конспекты лекции, основную и дополнительную литературу. Студент выполнил задание самостоятельно.

«удовлетворительно», пороговый уровень - комплексная лабораторная работа выполнена не в полном объеме и есть замечания по содержанию. При выполнении задания студент использовал конспекты лекции, основную литературу. Студент выполнил задание самостоятельно.

«неудовлетворительно», уровень не сформирован - комплексная лабораторная работа выполнена не в полном объеме и с ошибками. Сложно оценить самостоятельность выполнения задания.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы для подготовки докладов:

1. Предпосылки и последствия становления и развития цифровой экономики.
2. Основные характеристики и возможности цифровой экономики.
3. Проблемы и риски развития цифровой экономики.
4. Сквозные технологии как драйверы развития цифровой экономики.
5. Большие данные (big data).
6. Нейротехнологии и искусственный интеллект (artificial intelligence).
7. Системы распределенного реестра (blockchain).
8. Промышленный Интернет вещей (Industrial Internet of Things, IIoT).
9. Технологии виртуальной (virtual reality, VR) и дополненной реальностей (AR - augmented reality).
11. Сферы применения сквозных технологий (криптовалюты, интеллектуальное управление, «умный город» и т.п.).
12. Открытые данные компьютерных поисковых систем и социальных сетей (Google Trends, Yandex. Wordstat).
13. Прогнозирование социально-экономических процессов в режиме реального времени (nowcasting).
14. Базовые процедуры и техники обработки больших данных: простейшие методы машинного обучения (machine learning) и предиктивная аналитика.
15. Понятие, основные направления и характеристики концепции электронного правительства.

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к зачету

1. Подходы к определению понятия «цифровая экономика». Определение понятия «цифровая экономика» в нормативных документах РФ
2. Понятие, особенности и этапы цифровой трансформации экономики
3. Понятие, типы и основные функции цифровых платформ
4. Технологические основы и инфраструктура цифровой экономики
5. Подходы к цифровой трансформации экономики: процессный, технологический, отраслевой
6. Проекты по цифровой трансформации: системные и сквозные проекты
7. Понятие big data. Новые подходы к накоплению и обработке данных в экономике и финансах. Применение больших данных при принятии решений.
8. Открытые данные компьютерных поисковых систем и социальных сетей (Google Trends, YandexWorstat) и их использование при принятии решений в экономике
9. Экономические основы технологии распределенных реестров хранения информации (блокчейн) и криптовалют.
10. Обзор «цифровых» стратегии стран мира: США, Китай, Великобритания, Европейский союз
11. Цели, задачи и риски развития цифровой экономики в России.
12. Предпосылки развития цифровой экономики Российской Федерации. Федеральные проекты, реализуемые в рамках Национального проекта "Цифровая экономика Российской Федерации".
13. Опорная инфраструктура цифровой экономики в России и формы государственной поддержки цифровой экономики в России.
14. Подготовка специалистов в области информационно-коммуникационных технологий в России.
15. Реализация мероприятий по развитию цифровой грамотности населения.
16. Институциональная среда для цифровой экономики.
17. Правовое регулирование цифровой экономики.
18. Проблемы адаптации «новых правил игры» в цифровой экономике (транзакционный анализ).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Сулейманов М.Д., Бардыго Н.С.	Цифровая грамотность: учебник	Москва: Креативная экономика, 2019	http://www.iprbookshop.ru/88548.html
Л1.2	Кузовкова Т.А.	Цифровая экономика и информационное общество: учебное пособие	Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2018	http://www.iprbookshop.ru/92450.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Антонова Л.И., Городецкий Д.И., Золотарева [и др.] А.Ф., Степанова А.А.	Цифровая экономика. Социально-экономические и управленческие концепции: коллективная монография	Москва: Научный консультант, Виктория плюс, 2018	http://www.iprbookshop.ru/80804.html
Л2.2	Курчеева Г.И., Алетдинова А.А., Клочков Г.А.	Менеджмент в цифровой экономике: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018	http://www.iprbookshop.ru/91240.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	Яндекс.Браузер
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.4	MS WINDOWS
6.3.1.5	NVDA
6.3.1.6	Google Chrome
6.3.1.7	РЕД ОС
6.3.1.8	LibreOffice

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	КонсультантПлюс
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.4	Гарант

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	дискуссия	
	презентация	
	работа с Интернет-ресурсами	
	подготовка опорного конспекта	
	подготовка доклада, обзора с презентацией в MS Power Point	
	метод проектов	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
317 А2	Компьютерный класс, класс деловых игр, центр (класс) деловых игр, класс имитации деятельности предприятия, лаборатория имитации деятельности предприятия, учебно-тренинговый центр (лаборатория), лаборатория информационно-коммуникативных технологий. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, экран, подключение к интернету, ученическая доска, презентационная трибуна
234 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**Методические указания по работе с литературой**

При изучении курса следует, прежде всего, использовать учебники, учебные пособия, указанные в списке основной и дополнительной литературы. При использовании иной учебной литературы, следует убедиться в актуальности той информации, которая в ней приведена. Прежде всего, необходимо обратить внимание на год выпуска литературы следует использовать литературу не ранее 2014 года издания, предпочтительнее всего 2015 – 2022 года издания как наиболее актуальную.

Начиная работу с литературой, студент должен, прежде всего, записать библиографические данные анализируемого источника с учетом требований стандарта к оформлению списка литературы.

Методические указания по подготовке конспектов

При подготовке конспектов необходимо использовать различные способы конспектирования, особенности которых раскрываются ниже.

Тезисы — это кратко сформулированные основные мысли, положения изучаемого материала, которые лаконично выражают суть рассматриваемого текста, дают возможность раскрыть его содержание. Приступая к освоению записи в виде тезисов, полезно в самом тексте отмечать места, наиболее четко формулирующие основную мысль, которую автор доказывает (если, конечно, это не библиотечная книга). Часто такой отбор облегчается шрифтовым выделением, сделанным в самом тексте. Линейно-последовательная запись текста. При конспектировании линейно — последовательным способом целесообразно использование плакатно-оформительских средств, которые включают в себя следующие: сдвиг текста конспекта по

горизонтали, по вертикали; выделение жирным (или другим) шрифтом особо значимых слов; использование различных цветов; подчеркивание; заключение в рамку главной информации.

Способ «вопросов - ответов». Он заключается в том, что, поделив страницу тетради пополам вертикальной чертой, конспектирующий в левой части страницы самостоятельно формулирует вопросы или проблемы, затронутые в данном тексте, а в правой части дает ответы на них. Одна из модификаций способа «вопросов - ответов» — таблица, где место вопроса занимает формулировка проблемы, поднятой автором (лектором), а место ответа - решение данной проблемы. Иногда в таблице могут появиться и дополнительные графы: например, «мое мнение» и т.п.

Схема с фрагментами — способ конспектирования, позволяющий ярче выявить структуру текста, — при этом фрагменты текста (опорные слова, словосочетания, пояснения всякого рода) в сочетании с графикой помогают созданию рационально-лаконичного конспекта.

Простая схема — способ конспектирования, близкий к схеме с фрагментами, объяснений к которой конспектирующий не пишет, но должен уметь давать их устно.

Действия при составлении конспекта - схемы могут быть такими: 1. Подберите факты для составления схемы. 2. Выделите среди них основные, общие понятия. 3. Определите ключевые слова, фразы, помогающие раскрыть суть основного понятия. 4. Сгруппируйте факты в логической последовательности. 5. Дайте название выделенным группам. 6. Заполните схему данными.

Комбинированный конспект — вершина овладения рациональным конспектированием. При этом умело используются все перечисленные способы, сочетая их в одном конспекте (один из видов конспекта свободно перетекает в другой в зависимости от конспектируемого текста, от желания и умения конспектирующего). Именно при комбинированном конспекте более всего проявляется уровень подготовки и индивидуальность студента.

Опорный конспект. В опорном конспекте содержание информации «кодируется» с помощью сочетания графических символов, знаков, рисунков, ключевых слов, цифр и т. п.

Методические указания по подготовке докладов

Доклад – это развернутое устное изложение какой-либо темы, сделанное публично.

Отличительными признаками доклада являются:

- передача в устной форме информации;
- публичный характер выступления;
- стилевая однородность доклада;
- четкие формулировки и сотрудничество докладчика и аудитории;
- умение в сжатой форме изложить ключевые положения исследуемого вопроса и сделать выводы.

Этапы подготовки доклада:

- выбор темы доклада;
- подбор и изучение наиболее важных учебных, научных работ по данной теме, нормативных правовых актов;
- анализ изученного материала, выделение наиболее значимых для раскрытия темы доклада фактов, мнений;
- составление плана доклада;
- написание текста доклада с соблюдением требований научного стиля.

Структура доклада:

1. Вступление, в котором указываются: тема доклада; цель (основная идея) доклада; связь данной темы с другими темами; краткое перечисление рассматриваемых вопросов; актуальность, проблематика темы, современная оценка предмета изложения; краткий обзор изученной литературы по данной теме и т.п.

2. Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели и заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио-визуальных и визуальных материалов.

3. Заключение, в котором: подводятся итоги, формулируются выводы; подчеркивается значение рассмотренной проблемы; • выделяются основные проблемы, пути и способы их решения и т.п.