

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кандрашина Елена Александровна

Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Дата подписания: 21.06.2022 11:57:44

Уникальный программный ключ:

2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный экономический университет»**

**Институт** Институт экономики предприятий

**Кафедра** Прикладной информатики

**УТВЕРЖДЕНО**

Ученым советом Университета

(протокол № 9 от 31 мая 2022 г. )

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Наименование дисциплины** Б1.О.18 Технологии цифровой экономики

**Основная профессиональная образовательная программа** 43.03.02 Туризм программа Управление бизнесом в сфере туризма

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

Самара 2022

## Содержание

	Стр.
1 Место дисциплины в структуре ОП	3
2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе	3
3 Объем и виды учебной работы	4
4 Содержание дисциплины	4
5 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины	8
6 Фонд оценочных средств по дисциплине	9

Целью изучения дисциплины является формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

## 1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Технологии цифровой экономики входит в обязательную часть блока Б1. Дисциплины (модули)

Предшествующие дисциплины по связям компетенций: Общая теория статистики, Пакеты офисных программ, Социально-экономическая статистика, Основы финансовых расчетов

Последующие дисциплины по связям компетенций: Основы финансового и экономического анализа

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Изучение дисциплины Технологии цифровой экономики в образовательной программе направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

### Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-1 - Способен применять технологические новации и современное программное обеспечение в туристской сфере

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ОПК-1	ОПК-1.1: Знать:	ОПК-1.2: Уметь:	ОПК-1.3: Владеть (иметь навыки):
	технологические инновации и современное программное обеспечение в туристской сфере; процедуры поиска, анализа, отбора технологических новаций и современных программных продуктов в профессиональной туристской деятельности	использовать технологические новации и специализированные программные продукты в сфере туризма; определять потребности турбизнеса в инновационных решениях в области программного обеспечения туристской деятельности	теоретическими и практическими навыками реализации интеллектуальных технологий в сфере туризма, навыками поиска и внедрения технологических новаций и современных программных продуктов в профессиональную туристскую деятельность

ОПК-8 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ОПК-8	ОПК-8.1: Знать:	ОПК-8.2: Уметь:	ОПК-8.3: Владеть (иметь навыки):
	современные информационные технологии,	выбирать необходимые современные информационные	навыками решения профессиональных задач на основе современных

	принципы работы современных информационных технологий	технологии, работать с современными информационными технологиями	информационных технологий, методами и принципами работы современных информационных технологий
--	---	--	---

### 3. Объем и виды учебной работы

Учебным планом предусматриваются следующие виды учебной работы по дисциплине:

#### Очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
	Сем 3
Контактная работа, в том числе:	36.15/1
Занятия лекционного типа	18/0.5
Лабораторные работы (лабораторный практикум)	18/0.5
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.15/0
Самостоятельная работа:	53.85/1.5
Промежуточная аттестация	18/0.5
Вид промежуточной аттестации: Зачет	Зач
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	108
Зачетные единицы	3

#### очно-заочная форма

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
	Сем 3
Контактная работа, в том числе:	4.15/0.12
Занятия лекционного типа	2/0.06
Лабораторные работы (лабораторный практикум)	2/0.06
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.15/0
Самостоятельная работа:	85.85/2.38
Промежуточная аттестация	18/0.5
Вид промежуточной аттестации: Зачет	Зач
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	108
Зачетные единицы	3

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий:

Тематический план дисциплины Технологии цифровой экономики представлен в таблице.

#### Разделы, темы дисциплины и виды занятий

##### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контактная работа				Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по образовательной
		Лекции	Занятия семинарского типа	ИКР	ГКР		
			Лаборат. работы				

							<b>программе</b>	
1.	Введение в цифровую экономику. Цифровая трансформация	8	9			15	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3	
2.	Цифровые драйверы в экономике	10	9	0,15		38.85	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3	
	Контроль	18						
	<b>Итого</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>0.15</b>		<b>53.85</b>		

#### очно-заочная форма

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контактная работа				Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по образовательной программе	
		Лекции	Занятия семинарского типа		ИКР			ГКР
			Лаборат. работы					
1.	Введение в цифровую экономику. Цифровая трансформация	1	1			20	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3	
2.	Цифровые драйверы в экономике	1	1	0,15		65.85	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3	
	Контроль	18						
	<b>Итого</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0.15</b>		<b>85.85</b>		

## 4.2 Содержание разделов и тем

### 4.2.1 Контактная работа

#### Тематика занятий лекционного типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия лекционного типа*	Тематика занятия лекционного типа
1.	Введение в цифровую экономику. Цифровая трансформация	лекция	Основные термины и определения цифровой экономики
		лекция	Статус цифровой трансформации в России
		лекция	Цифровые платформы, их практическое применение организациями
		лекция	Основные сферы применения цифровых технологий (государство, общество, человек и бизнес/производство)
2.	Цифровые драйверы в экономике	лекция	Индустрия 4.0 /Фабрика 4.0 TRL 7-9 Оборудование и рабочие места в цифровом производстве. Системы подготовки и управления цифровым производством: Производственные системы подготовки производства: CAD/CAE. PDM/PML

			Производственные системы управления производством: ERP/MES
		лекция	Изменение бизнес-модели в процессе цифровой трансформации. Варианты изменения бизнес-модели. Алгоритмы последовательности принятия решений при цифровой трансформации
		лекция	«Сквозные» технологии и субтехнологии: 1. Большие данные (Big Data) 2. Нейротехнологии и искусственный интеллект 3. Технологии распределенного реестра 4. Квантовые технологии 5. Новые производственные технологии 6. Промышленный интернет
		лекция	Бизнес-центрическая парадигма взаимодействий: B2B, B2C, B2G, C2B, C2C, G2C, G2B, G2G.
		лекция	Система управления организационными преобразованиями. Действия для успеха цифровой трансформации организации. Первоочередные шаги компании, обязательные мероприятия, методики и методы работы цифровизации. Варианты формирования дорожной карты

\*лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся

#### Тематика занятий семинарского типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия семинарского типа**	Тематика занятия семинарского типа
1.	Введение в цифровую экономику. Цифровая трансформация	лабораторные работы	Лабораторная работа № 1. Основные термины и определения цифровой экономики
лабораторные работы		Лабораторная работа № 2. Статус цифровой трансформации в России	
лабораторные работы		Лабораторная работа № 3. Цифровые платформы, их практическое применение организациями	
лабораторные работы		Лабораторная работа № 4. Экосистема цифровых технологий. Построение современной инфраструктуры связи на базе выделенных сетей, подключаемые	

			устройства, мониторинг и расчет эффекта цифровых инициатив
2.	Цифровые драйверы в экономике	лабораторные работы	Лабораторная работа № 5. Умный продукт, варианты его применения Расчет эффекта цифровых инициатив
		лабораторные работы	Лабораторная работа № 6. «Изменение производственной модели в рамках цифровизации компании». Варианты изменения производственной модели. Расчет эффекта цифровых инициатив
		лабораторные работы	Лабораторная работа № 7. Изменение бизнес-модели в процессе цифровой трансформации. Разработка бизнес-модели B2B, B2C, B2G, C2B, C2C, G2C, G2B, G2G. Расчет эффекта цифровых инициатив
		лабораторные работы	Лабораторная работа № 8. «Цифровое проектирование и BIM». Новые материалы. Аддитивные технологии. Гибкие производственные системы и роботы. Беспилотный транспорт. Индустриальный интернет вещей. (Big Data) и предиктивная аналитика. Машинное обучение. Реконструкция процессов. Виртуальная и дополненная реальность. Цифровой двойник. Расчет эффекта цифровых инициатив
		лабораторные работы	Лабораторная работа № 9. Цифровая карта «Управление целями и деятельностью организации» Система управления организационными преобразованиями. Первоочередные шаги компании, обязательные мероприятия, методики и методы работы цифровизации. Варианты формирования дорожной карты. Расчет эффекта цифровых инициатив

\*\* семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия

#### **Иная контактная работа**

При проведении учебных занятий СГЭУ обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в

форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Формы и методы проведения иной контактной работы приведены в Методических указаниях по основной профессиональной образовательной программе.

#### 4.2.2 Самостоятельная работа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид самостоятельной работы ***
1.	Введение в цифровую экономику. Цифровая трансформация	- подготовка академического эссе - подготовка электронной презентации - тестирование
2.	Цифровые драйверы в экономике	- подготовка академического эссе - подготовка электронной презентации - тестирование

\*\*\* самостоятельная работа в семестре, написание курсовых работ, докладов, выполнение контрольных работ

### 5. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 5.1 Литература:

##### Основная литература

##### 1 Основная литература

1. 1. Сергеев, Л. И. Цифровая экономика: учебник для вузов / Л. И. Сергеев, А. Л. Юданова; под редакцией Л. И. Сергеева. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 332 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13619-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477012>

2. Информационные системы в экономике: учебник для вузов / В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова; под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 402 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-1358-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450774>

##### Дополнительная литература

1. Горелов, Н. А. Развитие информационного общества: цифровая экономика: учебное пособие для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 241 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10039-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454668>

2. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 269 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09083-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475056>

3. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2: учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09084-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475058>

4. Основы цифровой экономики: учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13476-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468187>

5. Сологубова, Г. С. Составляющие цифровой трансформации: монография / Г. С. Сологубова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 147 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-11335-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475065>



## Литература для самостоятельного изучения

1. Доклад о развитии цифровой (интернет) торговли ЕАЭС URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/dmi/workgroup/Documents/цифровая%20торговля.pdf>
2. Информационно-аналитический портал о цифровой экономике и ИКТ-политике в странах Евразии <https://digital.report>
3. Лойко В.И., Луц Современная цифровая экономика. Монография. — Краснодар: КубГАУ, 2018. — 508 с. — ISBN 978-5-00097-694-4. . — Текст: электронный // <https://www.twirpx.club/file/2659986/>
4. Национальная программы «Цифровая экономика Российской Федерации» URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/>
5. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>
6. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>
7. Капитализация криптовалют <https://coinmarketcap.com>
8. Технологии, меняющие мир <http://kaspersky.vedomosti.ru>
9. Цифровая экономика <http://cde2035.com/ru>
10. Цифровая экономика <http://digital-economy.ru>

## 5.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Microsoft Windows 10 Education / Microsoft Windows 7 / Windows Vista Business
2. Office 365 ProPlus, Microsoft Office 2019, Microsoft Office 2016 Professional Plus (Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher) / Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access, PowerPoint)

## 5.3 Современные профессиональные базы данных, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства экономического развития Российской Федерации в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия» - <http://www.gov.ru/>)
2. Профессиональная база данных «Финансово-экономические показатели Российской Федерации» (Официальный сайт Министерства финансов РФ - <https://www.minfin.ru/ru/>)
3. Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - <http://www.gks.ru/>)
4. Официальный сайт Банка России (статистические данные по финансовому рынку) <https://www.cbr.ru/>
5. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ (статистические данные) <http://www.gks.ru/>
6. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации <https://digital.gov.ru/ru/>
7. Официальный интернет-сайт Федерального агентства по туризму (включая модуль публикации открытых данных) <https://tourism.gov.ru/>

## 5.4. Информационно-справочные системы, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
2. Справочно-правовая система «ГАРАНТ-Максимум»

## 5.5. Специальные помещения

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор
---	---

	Доска Экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения оборудования

### 5.6 Лаборатории и лабораторное оборудование

Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
---	---

## 6. Фонд оценочных средств по дисциплине Технологии цифровой экономики:

### 6.1. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля	Отметить нужное знаком «+»
Текущий контроль	Оценка академического эссе	+
	Тестирование	+
	Оценка лабораторных работ	+
Промежуточный контроль	Зачет	+

Порядок проведения мероприятий текущего и промежуточного контроля определяется Методическими указаниями по основной профессиональной образовательной программе высшего образования, утвержденными Ученым советом

ФГАОУ ВО СГЭУ, протокол № 9 от 31.05.2022; Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Самарский государственный экономический университет».

**6.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе**

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

ОПК-1 - Способен применять технологические новации и современное программное обеспечение в туристской сфере

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	ОПК-1.1: Знать:	ОПК-1.2: Уметь:	ОПК-1.3: Владеть (иметь навыки):
	технологические инновации и современное программное обеспечение в туристской сфере; процедуры поиска, анализа, отбора технологических новаций и современных программных продуктов в профессиональной туристской деятельности	использовать технологические новации и специализированные программные продукты в сфере туризма; определять потребности турбизнеса в инновационных решениях в области программного обеспечения туристской деятельности	теоретическими и практическими навыками реализации интеллектуальных технологий в сфере туризма, навыками поиска и внедрения технологических новаций и современных программных продуктов в профессиональную туристскую деятельность
Пороговый	технологические инновации и современное программное обеспечение в туристской сфере	определять потребности турбизнеса в инновационных решениях в области программного обеспечения туристской деятельности	теоретическими навыками реализации интеллектуальных технологий в сфере туризма,
Стандартный (в дополнение к пороговому)	процедуры поиска, анализа, отбора технологических новаций и современных программных продуктов в профессиональной туристской деятельности	использовать технологические новации и специализированные программные продукты в сфере туризма	навыками поиска и внедрения технологических новаций и современных программных продуктов в профессиональную туристскую деятельность
Повышенный (в дополнение к	цифровые технологии обеспечения	Применить цифровые технологии обеспечения	практическими навыками применения цифровых

пороговому, стандартному)	туристской деятельности, для проектирования и реализации туристского проекта	туристской деятельности, для проектирования и реализации туристского проекта	технологий обеспечения туристской деятельности, для проектирования и реализации туристского проекта
---------------------------	--	--	---

ОПК-8 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Планируемые результаты обучения по программе	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>		
	ОПК-8.1: Знать:	ОПК-8.2: Уметь:	ОПК-8.3: Владеть (иметь навыки):
	современные информационные технологии, принципы работы современных информационных технологий	выбирать необходимые современные информационные технологии, работать с современными информационными технологиями	навыками решения профессиональных задач на основе современных информационных технологий, методами и принципами работы современных информационных технологий
Пороговый	основные информационные технологии, используемые в туристской индустрии	Выбирать необходимые современные информационные технологии для туристских продуктов	применять основы и принципы работы современных информационных технологий для решения задач в сфере туризма
Стандартный (в дополнение к пороговому)	основы принципов работы современных информационных технологий	реализовывать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	разработки и использования алгоритмов и программ, современных информационных технологий, методов и средств контроля, диагностики и управления, пригодные в сфере своей профессиональной деятельности
Повышенный (в дополнение к пороговому, стандартному)	современные методы и модели информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	применять современные методы информационных технологий при осуществлении мониторинга рынка услуг	использования информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

### 6.3. Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контролируемые планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по программе	Вид контроля/используемые оценочные средства	
			Текущий	Промежуточный
1.	Введение в цифровую экономику. Цифровая трансформация	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3	Оценка академического эссе Лабораторные работы	Зачет

			Тестирование	
2.	Цифровые драйверы в экономике	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3	Оценка академического эссе Лабораторные работы Тестирование	Зачет

#### 6.4. Оценочные материалы для текущего контроля

Примерная тематика академических эссе

Раздел дисциплины	Темы
Введение в цифровую экономику. Цифровая трансформация	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экосистема цифровой экономики.</li> <li>2. Национальный проект «Цифровая экономика РФ»: современное состояние.</li> <li>3. Уровня технического развития компании</li> <li>4. Финансовые технологии в цифровой экономике.</li> <li>5. Вектор развития сквозных технологий.</li> <li>6. Международные индексы оценки цифрового развития.</li> <li>7. Внедрение цифровизации в мировую финансовую систему</li> <li>8. Развитие системы маркетплейс</li> <li>9. Разработка и пилотирование платформы цифрового рубля</li> <li>10. Мировой процесс цифровизации и позиция России в нем.</li> <li>11. Цифровая урбанистика.</li> <li>12. Виртуальная и дополненная реальность на службе экономики.</li> <li>13. Цифровой источник для поиска кандидатов - job-сайты</li> <li>14. Коммуникационные технологии в цифровой экономике</li> <li>15. Искусственный интеллект и многогранность его определения</li> <li>16. Законодательное сопровождение, регулирующие институты, участие в создании и виды стимулирования формирования цифровой экономики. Страновые особенности</li> </ol>
Цифровые драйверы в экономике	<ol style="list-style-type: none"> <li>17. Направления использования цифровых технологий в рекрутменте персонала</li> <li>18. Проблемы цифровой безопасности.</li> <li>19. Новые условия производства и изменение производительности в цифровой экономике</li> <li>20. Современные изменения на рынке труда. Структура спроса и предложения.</li> <li>21. Эффект замещения и эффект разнообразия на рынке труда</li> <li>22. Направления изменений на рынке капитала в условиях цифровой экономики. Производственная функция</li> <li>23. Новая организация реального сектора и экономических отношений (взаимосвязей и поведения в реальном секторе)</li> <li>24. Цифровая реальность (Digital reality)</li> <li>25. Дополненная реальность (AR)</li> <li>26. Виртуальная реальность (VR)</li> <li>27. Смешанная реальность (MR)</li> <li>28. Интернет вещей (IoT) и иммерсивных/ пространственных технологий.3</li> <li>29. Интернет вещей и индустриальный интернет: отличительные особенности.</li> <li>30. Сквозные технологии и их влияние на экономическое развитие страны.</li> <li>31. Волны цифровой трансформации.</li> <li>32. Сервисы умного отеля</li> </ol>

	33. Технология SIP-DECT 34. Технологии VDSL, HomePNA (HPNA), 35. Технологии HomeCNA (HCNA), Powerline (HomePlug) 36. Технология ODOO
--	---

### Задания для тестирования по дисциплине для оценки сформированности компетенций

<https://lms2.sseu.ru/course/index.php?categoryid=514>

1. Цифровая экономика появилась в ...
  - a. аграрном обществе
  - b. доиндустриальном обществе
  - c. индустриальном обществе
  - d. постиндустриальном (информационном) обществе
2. Начало формирования цифровой экономики относят к периоду после 2010 г., когда в экономике развитых стран произошел
  - a. переход от мануфактуры к машинному производству
  - b. переход к использованию инновационных цифровых технологий всеми участниками экономической системы
  - c. рост потребления услуг в обществе
  - d. перевод отдельных видов работ на новые технологии (например, аутсорсинг)
3. Развитию цифровой экономики способствовала
  - a. цифровизация производства
  - b. робототизация производства
  - c. автоматизация производства
  - d. трансформация производства
4. Цифровая экономика предполагает, что в структуре ВВП:
  - a. сфера промышленности и услуг составляет более 60%
  - b. сфера сельского хозяйства составляет более 90%
  - c. сфера промышленности занимает более 90%
  - a. сфера услуг занимает более 60%
5. Термин цифровая экономика был предложен Николасом Неграпонте, американским информатиком в ...
  - a. 2010г.
  - b. 2000г.
  - c. 1995г.
  - d. 1964г.
6. Увеличение скорости обмена информацией и ее применения требует повышения ...
  - a. цифрового индекса населения
  - b. цифровой грамотности
  - c. цифровизации
  - d. коллаборации
7. Цифровая трансформация государственного управления в России позволило внедрить ...
  - a. digital government
  - b. digital by default
  - c. digital strategy
  - d. e-procurement
8. Внедрение информационных технологий породило целый диапазон рисков. Что из перечисленного Вы отнесете к рискам, связанным с развитием информационных технологий
  - a. природные катастрофы
  - b. производственные катастрофы
  - c. транспортные катастрофы
  - d. информационные войны

9. Развитие Интернета ставит вопрос о развитии цифровой культуры человека, цифровой культуры бизнеса. Что из перечисленного Вы отнесете к цифровой грамотности специалиста будущего?
- навыки поиска и обмена информацией в сети интернет
  - навыки работы в сети интернет
  - навыки создания программного обеспечения
  - навыки создания цифровых алгоритмов
10. 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 устройства, то есть перехват данных во время проведения транзакции и похищение информации из баз данных обманным путем?
- фишинг
  - вишинг
  - моббинг
  - скимминг
11. Из нижеперечисленного выберите возможные пути решения проблем мошенничества в сети Интернет:
- усложнение процедуры авторизации
  - автоматизация
  - робототизация
  - создание браузеров, предупреждающих об угрозе фишинга
12. Выберите верные суждения о праве на достоверную информацию
- делает Интернет более безопасным и комфортным, снижая вред, наносимый жертвам киберунижения
  - применяется только в отношении поисковых выдач в настоящих поисковиках
  - применяется в отношении недостоверной информации, неактуальных сведений и информации, распространяемой с нарушением закона
  - применимо только в отношении физического лица, прямо названного или изображенного в контенте
13. Укажите тип (типы) сети, для которой необходима высокая степень защищенности.
- локальная
  - региональная
  - глобальная
  - корпоративная.
14. Из предложенных вариантов выберите суждения о недостатках мобильной передачи данных:
- нестабильная скорость передачи трафика
  - риски, связанные с публичными сетями
  - можно подключать устройства, которые не поддерживают sim-карты
  - подключение к другим устройствам
15. Что из перечисленного не относится к современным IT трендам в образовании?
- разработка и внедрение систем искусственного интеллекта для планирования индивидуальных образовательных траекторий
  - накопление и обработка big data с целью выявления закономерностей освоения учебных курсов
  - создание массовых онлайн-курсов
  - переход от индивидуальных образовательных траекторий, построенных на дисциплинарном подходе, к массовому образованию в больших группах
16. Какие из перечисленных ниже сервисов НЕ являются частью сервисов Google (или Google Drive)?
- Hangouts
  - Class
  - Plus

- d. Forms
17. Что из перечисленного НЕ относится к LMS-системам?
- Moodle
  - Canvas
  - Stepik
  - Opal
18. Какое из понятий согласно ФЗ № 149-ФЗ определено как «процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов»?
- информационные методы
  - информационные технологии
  - цифровые технологии
  - цифровизация
  - информационная система
  - цифровая система
19. Объединение компьютерных сетей с собственным уникальным именем называют:
- сайт
  - трафик
  - домен
  - локальная сеть
20. Какими тремя свойствами характеризуются Большие данные (выберите из нижеприведенного списка)?
- большой объем
  - привязка к карте
  - большая скорость накопления
  - многообразие
  - альтернативность
  - однообразие
21. Что такое облачные технологии
- технологии передачи данных, которые используют спутники, находящиеся в стратосфере
  - технологии передачи неупорядоченных данных
  - технологии хранения и обработки информации на удаленных серверах
  - технология передачи данных по WiFi
22. В России концепция «умного» производства уже сейчас внедряется на предприятиях транспортной, авиастроительной и ракетно-космической отраслей. К 2035 г. планируется запустить 40 российских «умных» «фабрик будущего». «Умная фабрика» - это ...
- технологии создания устройств, собирающих и передающих информацию о состоянии окружающей среды посредством сетей передачи данных
  - искусственно созданные биомиметические системы, имитирующие функции тканей человека
  - системы комплексных технологических решений, обеспечивающие в кратчайшие сроки проектирование и производство глобально конкурентоспособной продукции нового поколения от стадии исследования и планирования, когда закладываются базовые принципы изделия, и заканчивая созданием цифрового макета (Digital Mock-Up, DMU), «цифрового двойника» (Smart Digital Twin), опытного образца или мелкой серии («безбумажное производство», «всё в цифре»)
  - технологии компьютерного моделирования трехмерного изображения или пространства, посредством которых человек взаимодействует с синтетической («виртуальной») средой с последующей сенсорной обратной связью
23. Power BI включает:
- приложение Power BI Desktop для создания моделей данных и разработки отчетов — панелей управления (Dashboard).
  - онлайн сервис Power BI (SaaS — Software as a Service) для публикации отчетов.
  - мобильные приложения Power BI Mobile для просмотра отчетов на мобильных устройствах и



планшетах под управлением Windows, iOS и Android.

d. ничего из вышеперечисленного

24. B2G - это модель взаимодействия?

- a. бизнес-государство
- b. потребитель-бизнес
- c. бизнес-бизнес
- d. бизнес-потребитель
- e. потребитель-государство
- f. потребитель-потребитель

25. C2B – это модель взаимодействия?

- a. потребитель-потребитель
- b. бизнес-потребитель
- c. потребитель-государство
- d. бизнес-государство
- e. бизнес-бизнес
- f. потребитель-бизнес

26. Компании нужен сервис для предоставления готового рабочего места. Какой моделью получения услуги лучше воспользоваться?

- a. Infrastructure as a Service (IaaS)
- b. Platform as a Service (PaaS)
- c. Database as a Service (DaaS)
- d. Software as a Service (SaaS)

27. Что из перечисленного является примером SaaS модели?

- a. электронная почта
- b. виртуальный сервер
- c. база данных
- d. виртуальная сеть

28. Что можно сделать с помощью облачных хранилищ? Возможно два варианта ответа.

- a. обеспечить доступ к интернету
- b. обеспечить доступ к файлам с другого устройства
- c. создавать документы для совместного редактирования
- d. обеспечить доступ к локальным серверам для удалённой работы

29. Что сегодня не умеют делать роботы в сфере подбора сотрудников?

- a. отбирать резюме по нужным критериям
- b. искать и нанимать топ-менеджеров
- c. отвечать на вопросы кандидатов

30. Какой из ответов описывает технологию AR/MR — дополненную/смешанную реальность?

- a. навели камеру телефона на QR-код, приложение считало информацию и само открыло нужную ссылку в браузере
- b. скачали приложение, навели камеру телефона на ступню и можете без похода в магазин понять, как разные ботинки будут смотреться на ноге
- c. прикрепили датчики к стоящему посреди комнаты стулу, скачали приложение, надели специальные очки — и теперь можете видеть стул среди 3D-объектов

### Тематика лабораторных работ

Раздел дисциплины	Темы
Введение в цифровую экономику. Цифровая трансформация	1. Основные термины и определения цифровой экономики 2. Статус цифровой трансформации в России 3. Цифровые платформы, их практическое применение организациями 4. Экосистема цифровых технологий. Построение современной инфраструктуры связи на базе выделенных сетей, подключаемые устройства, мониторинг и расчет эффекта цифровых инициатив
Цифровые драйверы в экономике	5. Умный продукт, варианты его применения. Изменение бизнес-модели в процессе цифровой трансформации. Варианты изменения бизнес-модели.

	<p>6. Изменение производственной модели в рамках цифровизации компании. Варианты изменения производственной модели.</p> <p>7. Изменение бизнес-модели в процессе цифровой трансформации. Разработка бизнес-модели B2B, B2C, B2G, C2B, C2C, G2C, G2B, G2G.</p> <p>8. «Цифровое проектирование и BIM». Новые материалы. Аддитивные технологии. Гибкие производственные системы и роботы. Беспилотный транспорт. Индустриальный интернет вещей. (Big Data) и предиктивная аналитика. Машинное обучение. Реконструкция процессов. Виртуальная и дополненная реальность. Цифровой двойник.</p> <p>9. Цифровая карта «Управление целями и деятельностью организации» Система управления организационными преобразованиями. Первоочередные шаги компании, обязательные мероприятия, методики и методы работы цифровизации. Варианты формирования дорожной карты.</p>
--	---

### 6.5. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

#### Фонд вопросов для проведения промежуточного контроля в форме зачета

Раздел дисциплины	Вопросы
Введение в цифровую экономику. Цифровая трансформация	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структурные уровни цифровой экономики</li> <li>2. Глобализация и цифровая экономика.</li> <li>3. Мировой процесс цифровизации и позиция России в нем.</li> <li>4. Место России на мировом рынке финтеха и показатели «технологического» проникновения на глобальном рынке</li> <li>5. Внедрение цифровых технологий в различные сферы экономики</li> <li>6. Формирование глобального цифрового пространства</li> <li>7. Сетевая экономика: формирование и особенности</li> <li>8. Цифровая экосистема</li> <li>9. Цифровые платформы для исследований и разработок</li> <li>10. Программа формирования и внедрения цифровой экономики</li> <li>11. Международные индексы оценки цифрового развития.</li> <li>12. Кластеры как драйверы развития цифровой экономики</li> <li>13. Уровни инфраструктуры безопасности в условиях цифровой экономики</li> </ol>
Цифровые драйверы в экономике	<ol style="list-style-type: none"> <li>14. Современные цифровые технологии развития бизнеса</li> <li>15. Микроэлектроника – база цифровой экономики</li> <li>16. Развитие системы маркетплейс</li> <li>17. Глобальная конкурентоспособность промышленности в условиях цифровизации</li> <li>18. Сквозная цифровая технология «Новые производственные технологии»</li> <li>19. Уровень готовности технологий (TRL, MRL, SRL, etc)</li> <li>20. Интеграция технологических решений в отраслях экономики на базе «Фабрики 4.0»</li> <li>21. Большие данные: Big data. Новые подходы к накоплению и обработке данных в менеджменте и предпринимательстве, финансах на микро- и макроуровнях.</li> <li>22. Нейротехнологии и искусственный интеллект</li> <li>23. Системы распределенного реестра</li> <li>24. Квантовые технологии</li> <li>25. Новые производственные технологии</li> <li>26. Промышленный интернет</li> <li>27. Компоненты робототехники и сенсорики</li> <li>28. Технологии беспроводной связи</li> </ol>

	<p>29. Облачные технологии</p> <p>30. Технологии виртуальной и дополненной реальностей</p> <p>31. Business Intelligence (BI). Российские BI-системы</p> <p>32. Системы MES-класса.</p> <p>33. ERP-системы.</p> <p>34. Системы BPM-класса.</p> <p>35. Дополненная аналитика</p> <p>36. Бизнес-модели B2B, B2C, B2G,</p> <p>37. Бизнес-модели C2B, C2C, бизнес-модели G2C, G2B, G2G.</p> <p>38. Проблемы, особенности цифрового производства; умное производство; сетевые формы взаимодействия</p> <p>39. Преимущества и проблемы использования платформ в цифровой экономике.</p> <p>40. Опыт платформенной организации бизнеса.</p> <p>41. Цифровое государственное управление: истоки, ограничения, перспективы, проекты.</p> <p>42. Открытые данные компьютерных поисковых систем и социальных сетей. Google Trends. YandexWorstat.</p> <p>43. Использование облачных сервисов (Google Drive, Dropbox, Mega, Opera, Яндекс. Диск, Облако@mail.ru и др.) для работы с данными и информацией;</p> <p>44. Использование приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, Outlook и др.);</p> <p>45. Обработки информации и данных на основе применения цифровых технологий (R, Excel), сбора, первичной обработки, анализа и визуализации данных</p> <p>46. Прогнозирование социально-экономических процессов в режиме реального времени (nowcasting)</p> <p>47. Инфраструктурное развитие цифрового региона</p> <p>48. Технология открытых сетей: OSI/ISO. 7-ми уровневая модель</p>
--	---

#### 6.6. Шкалы и критерии оценивания по формам текущего контроля и промежуточной аттестации

<b>Шкала и критерии оценивания</b>	
<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания для мероприятий контроля с применением 2-х балльной системы</b>
<b>«зачтено»</b>	ОПК-1, ОПК-8
<b>«не зачтено»</b>	Результаты обучения не сформированы на пороговом уровне