

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кандрашина Елена Александровна

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

Дата подписания: 23.06.2022 14:06:43

Уникальный программный ключ:

2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

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

**Институт**      Институт менеджмента

**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**      38.03.02 Менеджмент программа Цифровой маркетинг

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	5
5 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины	8
6 Фонд оценочных средств по дисциплине	10

елью 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

Последующие дисциплины по связям компетенций: Эконометрика, Основы финансового и экономического анализа, Финансовый рынок, Инвестиционный анализ

## 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-2 - Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем;

Планируемые результаты обучения по программе	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>		
ОПК-2	ОПК-2.1: Знать:	ОПК-2.2: Уметь:	ОПК-2.3: Владеть (иметь навыки):
	методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения управленческих задач; современные интеллектуально-поисковые системы	выбирать и использовать адекватные по содержанию профессиональных задач методы обработки и анализа данных; проводить статистическую обработку и интеллектуальный анализа информации, необходимой для принятия управленческих решений.	способами выбирать адекватные профессиональным задачам программные продукты; оценивать возможности и целесообразность использования цифровых технологий в деятельности организации; использовать для решения профессиональных задач современные цифровые технологии и программные продукты

ОПК-5 - Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.

Планируемые результаты обучения по программ	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>
---	--

e			
ОПК-5	ОПК-5.1: Знать:	ОПК-5.2: Уметь:	ОПК-5.3: Владеть (иметь навыки):
	современные информационные технологии и программные средства, способы управления крупными массивами данных и осуществления их интеллектуального анализа	использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности	методами выбора современных информационных технологий и программных средств, способами использовать информационные технологии при решении профессиональных задач

ОПК-6 - 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-6	ОПК-6.1: Знать:	ОПК-6.2: Уметь:	ОПК-6.3: Владеть (иметь навыки):
	принципы работы современных информационных технологий и программных средств	использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	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 программе	
		Лекции	Занятия семинарского типа		ИКР			ГКР
			Лаборат. работы					
1.	Введение в цифровую экономику. Цифровая трансформация	8	9			15	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	
2.	Цифровые драйверы в экономике	10	9			38.85	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	
	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-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	
2.	Цифровые драйверы в экономике	1	1	0,15		65.85	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1,	

							ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	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	Умный продукт, варианты его применения
		лекция	Изменение бизнес-модели в процессе цифровой трансформации. Варианты изменения бизнес-модели.
		лекция	Изменение производственной модели в рамках цифровизации компании. Варианты изменения производственной модели.
		лекция	Цифровое проектирование и BIM. Новые материалы. Аддитивные технологии. Гибкие производственные системы и роботы. Беспилотный транспорт. Индустриальный интернет вещей. Большие данные и предиктивная аналитика. Машинное обучение. Реконструкция процессов. Виртуальная и дополненная реальность. Цифровой двойник
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	лабораторные работы	Лабораторная работа № 1. Основные термины и определения

	экономику. Цифровая трансформация		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. 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. 1. 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>

2. 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>

3. 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>

4. 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>

5. 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>

#### **Литература для самостоятельного изучения**

1. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>

2. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>

1. Национальная программы «Цифровая экономика Российской Федерации» URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/>

2. 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/>

3. Доклад о развитии цифровой (интернет) торговли ЕАЭС URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/dmi/workgroup/Documents/цифровая%20торговля.pdf>

4. Информационно-аналитический портал о цифровой экономике и ИКТ-политике в странах Евразии <https://digital.report>

5. Капитализация криптовалют <https://coinmarketcap.com>

6. Технологии, меняющие мир <http://kaspersky.vedomosti.ru>

7. Цифровая экономика <http://cde2035.com/ru>

3. 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/>)

#### **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 работы	+
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-2 - Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем;

Планируемые результаты обучения по программе	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>		
	ОПК-2.1: Знать:	ОПК-2.2: Уметь:	ОПК-2.3: Владеть (иметь навыки):
	методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения управленческих задач; современные интеллектуально-поисковые системы	выбирать и использовать адекватные по содержанию профессиональных задач методы обработки и анализа данных; проводить статистическую обработку и интеллектуальный анализа информации, необходимой для принятия управленческих решений.	способами выбирать адекватные профессиональным задачам программные продукты; оценивать возможности и целесообразность использования цифровых технологий в деятельности организации; использовать для решения профессиональных задач современные цифровые технологии и программные продукты
Пороговый	современные информационные технологии и возможности их применения для решения профессиональных задач	выбирать адекватные профессиональным задачам программные продукты	визуализации данных и презентации решений в информационной среде
Стандартный (в дополнение к пороговому)	основанные на цифровых технологиях бизнес-модели	оценивать возможности и целесообразность использования цифровых технологий в деятельности организации	методами сбора информации, способами и видами ее представления, применяя современное программное обеспечение
Повышен	концепции «Интернет	использовать для решения	программными продуктами

ный (в дополнен ие к пороговом у, стандартн ому)	вещей» (Internet of things), «Индустрия 4.0» (Industry 4.0), «Логистика 4.0» (Logistics 4.0)	профессиональных задач современные цифровые технологии и программные продукты	для решения профессиональных задач (программное обеспечение, облачные сервисы).
--	--	---	---

ОПК-5 - Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.

Планируемые результаты обучения по программе	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>		
	ОПК-5.1: Знать:	ОПК-5.2: Уметь:	ОПК-5.3: Владеть (иметь навыки):
	современные информационные технологии и программные средства, способы управления крупными массивами данных и осуществления их интеллектуального анализа	использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности	методами выбора современных информационных технологий и программных средств, способами использовать информационные технологии при решении профессиональных задач
Пороговой	методы интеллектуального анализа, современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных, при решении профессиональных задач	применять на практике навыки работы с современными информационными технологиями и программными средствами, включая управление крупными массивами данных, при решении профессиональных задач	современными инструментами, информационнокоммуникационными технологиями и программными средствами для разработки мероприятий при решении профессиональных задач
Стандартный (в дополнен ие к пороговом у)	навыки работы со специализированными пакетами программ для решения профессиональных задач	решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	навыками работы с универсальными пакетами прикладных программ и программными средствами для разработки мероприятий при решении профессиональных задач
Повышен	роль современных	использовать современные	навыками определения и

ный (в дополнен ие к пороговом у, стандартн ому)	информационных технологий и программных средств, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ, для решения профессиональных задач	программные средства при решении профессиональных задач	достаточности необходимых инструментальных средств для разработки мероприятий при решении профессиональных задач, используя современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ
--	--	---	---

ОПК-6 - 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-6.1: Знать:	ОПК-6.2: Уметь:	ОПК-6.3: Владеть (иметь навыки):
	принципы работы современных информационных технологий и программных средств	использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	методами и принципами работы современных информационных технологий
Пороговые	основы построения компьютерных сетей и используемых протоколов	осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных	базовыми представлениями о работе локальных сетей и сети интернет
Стандартный (в дополнен ие к пороговом у)	основные понятия информационных систем и баз данных	использовать достижения современных информационных технологий, измерительной и вычислительной техники для решения профессиональных задач	навыками практического использования информационных систем и баз данных, оптимизации их работы
Повышенный (в дополнен ие к пороговом у, стандартн ому)	основные модели представления данных, состав и основные функции систем управления базами данных	пользоваться программными методами защиты информации при работе с компьютерными системами	основными моделями представления данных, составом и основными СУБД

### 6.3. Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контролируемые планируемые результаты обучения в соотношении с	Вид контроля/используемые оценочные средства	
			Текущий	Промежуточный

		<b>результатами обучения по программе</b>		
1.	Введение в цифровую экономику. Цифровая трансформация	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Оценка академического эссе Лабораторные работы Тестирование	Зачет
2.	Цифровые драйверы в экономике	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Оценка академического эссе Лабораторные работы Тестирование	Зачет

#### **6.4.Оценочные материалы для текущего контроля**

Примерная тематика академических эссе

<b>Раздел дисциплины</b>	<b>Темы</b>
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. Место России на мировом рынке FINTECH и показатели «технологического» проникновения на глобальном рынке</li> <li>14. Проблемы цифровой безопасности. Новые условия производства и изменение производительности в цифровой экономике</li> <li>15. Современные изменения на рынке труда. Структура спроса и предложения.</li> <li>16. Коммуникационные технологии в цифровой экономике</li> <li>17. Искусственный интеллект и многогранность его определения</li> <li>18. Цифровые технологии в финансовой сфере</li> <li>19. Тенденции и тренды рынка финансовых инфокоммуникационных технологий</li> </ol>
Цифровые драйверы в экономике	<ol style="list-style-type: none"> <li>20. Этапы внедрения FINTECH в финансово-кредитной сфере</li> <li>21. Криптовалюты и криптоактивы</li> <li>22. Анализ криптовалютного рынка</li> <li>23. Эффект замещения и эффект разнообразия на рынке труда</li> <li>24. Направления изменений на рынке капитала в условиях цифровой экономики. Производственная функция</li> <li>25. Новая организация реального сектора и экономических отношений (взаимосвязей и поведения в реальном секторе)</li> <li>26. Интернет вещей: основные понятия и история развития.</li> <li>27. Интернет вещей и индустриальный интернет: отличительные</li> </ol>

	<p>особенности.</p> <p>28. Рейтинг крупнейших рынков электронной коммерции</p> <p>29. Сквозные технологии и их влияние на экономическое развитие страны.</p> <p>30. Волны цифровой трансформации.</p> <p>31. Операционные риски и риски в сфере информационной безопасности</p> <p>32. Инновационная инфраструктура. Города и регионы как центры инновационных сетей</p> <p>33. Экономическая эффективность. Эффективность распределения, производства и потребления в условиях цифровой экономики</p> <p>34. Институциональная среда для цифровой экономики.</p> <p>35. Правовое регулирование цифровой экономики</p> <p>36. Проблемы адаптации «новых правил игры» в цифровой экономике (транзакционный анализ)</p>
--	---

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

<https://lms2.sseu.ru/course/index.php?categoryid=1805>

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 вопросе о цифровой культуре человека, цифровой культуры бизнеса. Что из перечисленного Вы отнесете к цифровой грамотности специалиста будущего?
- a. навыки поиска и обмена информацией в сети интернет
  - b. навыки работы в сети интернет
  - c. навыки создания программного обеспечения
  - d. 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?
- a. фишинг
  - b. вишинг
  - c. моббинг
  - d. скимминг
11. Из нижеперечисленного выберите возможные пути решения проблем мошенничества в сети Интернет:
- a. усложнение процедуры авторизации
  - b. автоматизация
  - c. робототизация
  - d. создание браузеров, предупреждающих об угрозе фишинга
12. Выберите верные суждения о праве на достоверную информацию
- a. делает Интернет более безопасным и комфортным, снижая вред, наносимый жертвам киберунижения
  - b. применяется только в отношении поисковых выдач в настоящих поисковиках
  - c. применяется в отношении недостоверной информации, неактуальных сведений и информации, распространяемой с нарушением закона
  - d. применимо только в отношении физического лица, прямо названного или изображенного в контенте
13. Укажите тип (типы) сети, для которой необходима высокая степень защищенности.
- a. локальная
  - b. региональная
  - c. глобальная
  - d. корпоративная.
14. Из предложенных вариантов выберите суждения о недостатках мобильной передачи данных:
- a. нестабильная скорость передачи трафика
  - b. риски, связанные с публичными сетями
  - c. можно подключать устройства, которые не поддерживают sim-карты
  - d. подключение к другим устройствам
15. Что из перечисленного не относится к современным IT трендам в образовании?
- a. разработка и внедрение систем искусственного интеллекта для планирования индивидуальных образовательных траекторий

- b. накопление и обработка big data с целью выявления закономерностей освоения учебных курсов
  - c. создание массовых онлайн-курсов
  - d. 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)?
- a. Hangouts
  - b. Class
  - c. Plus
  - d. Forms
17. Что из перечисленного НЕ относится к LMS-системам?
- a. Moodle
  - b. Canvas
  - c. Stepik
  - d. 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»?
- a. информационные методы
  - b. информационные технологии
  - c. цифровые технологии
  - d. цифровизация
  - e. информационная система
  - f. цифровая система
19. Объединение компьютерных сетей с собственным уникальным именем называют:
- a. сайт
  - b. трафик
  - c. домен
  - d. локальная сеть
20. Какими тремя свойствами характеризуются Большие данные (выберите из нижеприведенного списка)?
- a. большой объем
  - b. привязка к карте
  - c. большая скорость накопления
  - d. многообразие
  - e. альтернативность
  - f. однообразие
21. Какой из структурных элементов не относится драйверам технологии индустриального интернета («Индустрия 4.0»), которая, в свою очередь, формирует четвертую промышленную революцию с соответствующим экономическим укладом?
- a. «умные» сенсоры;
  - b. беспроводные сети;
  - c. дополненная реальность;
  - d. облачные сервисы.
22. Какой элемент платформ как моделей бизнеса не связан с управлением как специфической деятельностью?
- a. коммуникации;
  - b. модели поведения;
  - c. технологическое решение;
  - d. стратегии.

23. В качестве какого элемента бизнес-экосистемы выступает платформенное решение в цифровой экономике?
- агента;
  - ядра;
  - ограничения;
  - оператора.
24. Какая из прикладных областей не указана в явном виде в программе «Цифровая экономика Российской Федерации» в качестве площадки для апробации технологических решений?
- здравоохранение;
  - связь;
  - «умный город»;
  - государственное управление
25. Какой факт о блокчейне является неверным?
- как только операция выполнена, записи о ней необратимы;
  - участники блокчейна сообщаются через центральный узел;
  - каждый член сообщества имеет доступ ко всей информации и истории;
  - каждому пользователю присвоен адрес, состоящий из более 30 символов.
26. Цифровые и информационные технологии в управлении предприятием...
- использование организациями и предприятиями современных компьютерных и информационных систем
  - утечка информации
27. Преимущества цифровых технологий:
- Не требуется дополнительных знаний
  - Не требуется дополнительной техники
  - Сигналы передаются без искажений
  - Хранение информации проще и более длительно
28. Конгитивные технологии – это...
- Набор слов
  - Технологии, используемые в изучении языка
  - Цифровые технологии будущего
29. Компоненты робототехники (промышленные роботы) – это:
- производственные системы, обладающие тремя или более степенями подвижности (свободы), построенные на основе сенсоров и искусственного интеллекта, способные принимать окружающую среду, контролировать свои действия и адаптироваться к ее изменениям;
  - технологии создания устройств, собирающих и передающих информацию о состоянии окружающей среды посредством сетей передачи данных;
  - система, своими действиями производящая впечатление человеческой работы
29. 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
30. 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»)

d. технологии компьютерного моделирования трехмерного изображения или пространства, посредством которых человек взаимодействует с синтетической («виртуальной») средой с последующей сенсорной обратной связью

31. Power BI включает:

- a. приложение Power BI Desktop для создания моделей данных и разработки отчетов — панелей управления (Dashboard).
- b. онлайн сервис Power BI (SaaS — Software as a Service) для публикации отчетов.
- c. мобильные приложения Power BI Mobile для просмотра отчетов на мобильных устройствах и планшетах под управлением Windows, iOS и Android.
- d. ничего из вышеперечисленного

32. B2G - это модель взаимодействия?

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

33. C2B – это модель взаимодействия?

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

34. 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)

35. Что из перечисленного является примером SaaS модели?

- a. электронная почта
- b. виртуальный сервер
- c. база данных

### 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. 6. Изменение производственной модели в рамках цифровизации компании. Варианты изменения производственной модели. 7. Изменение бизнес-модели в процессе цифровой трансформации. Разработка бизнес-модели B2B, B2C, B2G, C2B, C2C, G2C, G2B, G2G. 8. «Цифровое проектирование и BIM». Новые материалы. Аддитивные

	<p>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> <li>29. Облачные технологии</li> <li>30. Технологии виртуальной и дополненной реальностей</li> </ol>

	31. Business Intelligence (BI). Российские BI-системы 32. Системы MES-класса. 33. ERP-системы. 34. Системы BPM-класса. 35. Дополненная аналитика 36. Проблемы, особенности цифрового производства; умное производство; сетевые формы взаимодействия 37. Преимущества и проблемы использования платформ в цифровой экономике. 38. Опыт платформенной организации бизнеса. 39. Цифровое государственное управление: истоки, ограничения, перспективы, проекты. 40. Открытые данные компьютерных поисковых систем и социальных сетей. Google Trends. YandexWorstat. 41. Прогнозирование социально-экономических процессов в режиме реального времени (nowcasting) 42. Инфраструктурное развитие цифрового региона 43. Технология открытых сетей: OSI/ISO. 7-ми уровневая модель
--	--

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

##### **Шкала и критерии оценивания**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания для мероприятий контроля с применением 2-х балльной системы</b>
<b>«зачтено»</b>	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6
<b>«не зачтено»</b>	Результаты обучения не сформированы на пороговом уровне