

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

СОГЛАСОВАНО  
Директор института  
магистратуры  
  
И.В. Ярмоленко  
« 25 » мая 20 21 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
  
Ю.А. Дорошенко  
« 25 » мая 20 21 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**дисциплины (модуля)**

**Цифровая трансформация бизнес-систем и среды**

Направление подготовки:  
38.04.01 Экономика

Направленность программы (профиль):  
Экономика фирмы

Квалификация

магистр

Форма обучения

очная

Институт экономики и менеджмента

Кафедра экономики и организации производства

Белгород – 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, №939, утвержден 11.08.2020 г. МИНОБРНАУКИ России
- Учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В. Г. Шухова в 2021 году.

Составитель (составители):

док. экон. наук, профессор



Ю.И. Селиверстов

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры экономики и организации производства

« 13 » 05 2021 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой экономики и организации производства

д-р экон. наук, проф.



(Ю.И. Селиверстов)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой экономики и организации производства

Заведующий кафедрой: д-р экон. наук, проф.  (Ю.И. Селиверстов)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 18 » 05 2021 г., протокол № 9

Председатель канд. экон. наук, доц.



(Л.И. Журавлева)

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
ПК-1. Способен на основе современных методов управлять бизнес-возможностями фирмы, необходимыми для проведения стратегических изменений с использованием цифровых технологий.	ПК-1.2. Управляет цифровой трансформацией бизнес-систем и среды, необходимой для проведения стратегических изменений.	<b>Знать:</b> принципы и методы управления бизнес-возможностями фирмы, необходимыми для проведения стратегических изменений с использованием цифровых технологий <b>Уметь:</b> применять принципы и методы управления цифровой трансформацией бизнес-систем и среды, необходимой для проведения стратегических изменений <b>Владеть:</b> навыками применения принципов и методов управления цифровой трансформацией бизнес-систем и среды, необходимой для проведения стратегических изменений

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**1. Компетенция ПК-1.** Способен на основе современных методов управлять бизнес-возможностями фирмы, необходимыми для проведения стратегических изменений с использованием цифровых технологий.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами:

Стадия	Наименования дисциплины
1.	Управление бизнес-анализом фирмы
2.	Цифровая трансформация бизнес-систем и среды
3.	Методы принятия управленческих решений в условиях неопределенности и риска
4.	Алгоритмические и инструментальные средства бизнес-аналитики
5.	Информационные системы управления
6.	Современные методы исследований управления предприятием

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов.

Дисциплина реализуется в рамках практической подготовки:

Форма промежуточной аттестации - экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 3
Общая трудоемкость дисциплины, час	180	180
<b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>	73	73
лекции	34	34

лабораторные		
практические	34	34
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	5	5
<b>Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:</b>	107	107
Курсовой проект		
Курсовая работа		
Расчетно-графическое задание		
Индивидуальное домашнее задание	9	9
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)		
Экзамен	36	36

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1 Наименование тем, их содержание и объем Курс 1, семестр 2

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1.	Введение в курс «Цифровая трансформация бизнес-систем и среды».				
	Цель, задачи и содержание дисциплины «Цифровая трансформация бизнес-систем и среды». Связь дисциплины с другими курсами, ее место в системе подготовки магистров по направлению «Экономика». Базовые понятия и термины дисциплины.	2	1	-	2
2.	Экономическая среда бизнеса в цифровой экономике.				
	Особенности цифровой трансформации экономики России. Цифровая трансформация и инновационные преобразования. Общеэкономические тренды цифровизации. Перспективы создания единой цифровой платформы для цифровой трансформации экономики России. Эффекты цифровой трансформации посредством платформитизации.	2	3	-	4
3.	Сквозные технологии цифровой экономики. Цифровые бизнес-модели и экосистемы.				
	Облачные технологии. Большие данные. Интернет вещей.	4	4		8

	Искусственный интеллект. Квантовая информатика. Индустрия 4.0. Виды бизнес-моделей в условиях цифровой экономики. Понятие «экосистема» и «экосистема цифровой экономики». Подходы к формированию бизнес-экосистемы. Виды экосистем.				
4.	Принципы и подходы цифровой трансформации бизнеса.				
	Роль цифровой трансформации. Подходы и концепции цифровой трансформации. Факторы и тренды цифровой трансформации. Эффекты цифровой трансформации. Влияние цифровой трансформации на бизнес-среду.	4	4		10
5.	Экосистемы и платформенные стратегии компании при цифровой трансформации.				
	Тенденции развития экосистемы и направления ее регулирования. Экосистема цифровой экономики. Значение платформ для цифровой трансформации. Понятие цифровой платформы. Структурные элементы цифровой платформы. Предпосылки платформизации. Условия эффективной платформизации. Цифровая платформа как бизнес-модель.	6	6		10
6.	Процессы управления в цифровой экономике. Корпоративное управление в цифровой экономике.				
	Эволюция управления в цифровой экономике. Субъектная ориентированность управления предприятием. Специфика и основные принципы управления в условиях цифровой трансформации. Корпоративные информационные системы. Цифровизация деятельности по корпоративному управлению. Преимущества и угрозы цифровизации корпоративного управления.	6	6		10
7.	Коммуникации в цифровой экономике				
	Влияние цифровой трансформации на бизнес и деловую среду. Партнерство и открытость бизнеса. Принципы приобретения и стратегического партнерства. Понятие и суть коммуникаций. Коммуникационные сети. Технологии коммуникаций в цифровой экономике.	6	6		10
8.	Особенности рынка труда в цифровой экономике.				
	Новые формы занятости в условиях цифровой экономики. Подготовка кадров для цифровой экономики. Организационные формы и методы профессионального обучения работников. Компетентностный подход в обучении цифровой грамотности населения. Ключевые компетенции в цифровой экономике.	4	4		8
	ВСЕГО	34	34	-	62

## 4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр № 2				
1.	Введение в курс «Цифровая трансформация бизнес-систем и среды»	Введение в курс «Цифровая трансформация бизнес-систем и среды»	1	1
2.	Экономическая среда	Общеэкономические тренды	3	3

	бизнеса в цифровой экономике.	цифровизации. Перспективы создания единой цифровой платформы для цифровой трансформации экономики России.		
3.	Сквозные технологии цифровой экономики. Цифровые бизнес-модели и экосистемы.	Виды бизнес-моделей в условиях цифровой экономики. Понятие «экосистема» и «экосистема цифровой экономики».	2	3
		Подходы к формированию бизнес-экосистемы. Виды экосистем.	2	3
4.	Принципы и подходы цифровой трансформации бизнеса.	Подходы и концепции цифровой трансформации. Факторы и тренды цифровой трансформации.	2	4
		Эффекты цифровой трансформации. Влияние цифровой трансформации на бизнес-среду.	2	4
5.	Экосистемы и платформенные стратегии компании при цифровой трансформации.	Экосистема цифровой экономики. Значение платформ для цифровой трансформации.	2	2
		Понятие цифровой платформы. Структурные элементы цифровой платформы. Предпосылки платформизации.	2	2
		Условия эффективной платформизации. Цифровая платформа как бизнес-модель.	2	2
6.	Процессы управления в цифровой экономике. Корпоративное управление в цифровой экономике.	Эволюция управления в цифровой экономике. Субъектная ориентированность управления предприятием.	2	2
		Специфика и основные принципы управления в условиях цифровой трансформации. Корпоративные информационные системы.	2	2
		Цифровизация деятельности по корпоративному управлению. Преимущества и угрозы цифровизации корпоративного управления.	2	2
7.	Коммуникации в цифровой экономике.	Влияние цифровой трансформации на бизнес и деловую среду.	2	2
		Партнерство и открытость бизнеса. Принципы приобретения и стратегического партнерства.	2	2
		Понятие и суть коммуникаций. Коммуникационные сети. Технологии коммуникаций в цифровой экономике.	2	2
8.	Особенности рынка труда в цифровой экономике.	Новые формы занятости в условиях цифровой экономики. Подготовка кадров для цифровой экономики.	2	3
		Компетентностный подход в обучении цифровой грамотности населения. Ключевые компетенции в цифровой экономике.	2	3
ИТОГО:			34	42

### **4.3. Содержание лабораторных занятий**

Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом.

### **4.4. Содержание курсовой работы**

Не предусмотрено учебным планом.

### **4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий**

Учебным планом предусмотрено индивидуальное домашнее задание (ИДЗ) с объемом самостоятельной работы студента (СРС) – 9 ч.

Индивидуальное домашнее задание по дисциплине «Цифровая трансформация бизнеса» позволяет закрепить и углубить теоретические знания по изучаемому курсу, приобрести опыт анализа и использования собранной информации, научиться самостоятельно оценивать варианты и принимать решения на основе количественного и качественного анализа с учетом критериев социально-экономической эффективности.

*Структура и содержание ИДЗ.*

Структура работы состоит из следующих частей:

- Введение
- Раздел 1. Теоретические основы изучаемой проблемы
- Раздел 2. Анализ рассматриваемой проблемы на конкретном примере
- Заключение
- Список литературы

В работе следует отразить вопросы, касающиеся рассматриваемой проблемы, в соответствии с приведенным ниже содержанием.

Во *введении* рассматриваются основные тенденции изучения и развития проблемы, обосновывается актуальность проблемы, а также формируются цель и задачи работы.

В *разделе 1* необходимо охарактеризовать предмет исследования, затем оценить степень изученности данной проблемы в научной литературе и привести различные точки зрения по данному вопросу. В процессе изучения имеющихся литературных источников по исследуемой проблеме важно найти сходство и различия точек зрения разных авторов, дать их анализ и обосновать свою позицию по данному вопросу.

При выполнении *раздела 2* необходимо провести анализ состояния дел по данной проблеме, дать характеристику имеющимся особенностям и высказать свое мнение.

В *заключении* должны быть приведены основные выводы, вытекающие из результатов проведенного исследования.

*Требования к оформлению.*

Объем ИДЗ – 20-25 страниц. ИДЗ оформляется по стандарту. Допускается печатный вариант на одной странице листа белой бумаги (формат А4, 210x297 мм) с соблюдением полей: слева - 2,5 см, справа - 1 см, сверху - 2 см, снизу - 2,5 см. Текст должен быть выполнен в формате Word 7.0-10.0, размер шрифта 14 пт Times New Roman, абзац 1 см, междустрочный интервал 1,5. Страницы

нумеруются на верхнем поле посередине листа, начиная с «Введения». Каждый структурный элемент работы (введение, главы, заключение) следует начинать с новой страницы, воспроизводя его заголовок. Изложение параграфов продолжается на той же странице.

Все таблицы, схемы, графики, диаграммы обязательно озаглавливаются и нумеруются в пределах раздела с указанием их названия.

#### *Порядок проверки и защиты ИДЗ.*

Выполненное ИДЗ представляется преподавателю не позднее, чем за 7 дней до ее защиты. Ознакомившись с работой, преподаватель принимает решение о форме ее защите. Защита предполагает краткий доклад по ключевым вопросам.

Замечания о необходимости доработок, если таковые имеются, оформляются преподавателем на титульном листе.

#### *Перечень тем ИДЗ*

1. Цифровая экономика и экономический рост.
2. Государственное регулирование цифровой экономики.
3. Оценка развития цифровой экономики в Российской Федерации.
4. Движущие силы и этапы цифровой трансформации.
5. Роль Больших данных в принятии решений в экономике и финансах.
6. Индустрия 4.0. Промышленный интернет вещей.
7. Четвертая промышленная революция и информационная глобализация.
8. Роботизация и искусственный интеллект.
9. Трансформация промышленности в цифровой экономике.
10. Использование искусственного интеллекта для повышения эффективности бизнеса.
11. Практика применения цифровых технологий в реальном секторе экономики.
12. Изменение бизнес-модели в процессе цифровой трансформации.
13. Цифровая трансформация бизнеса: новые возможности, тренды, эффекты.
14. Цифровые модели бизнеса.
15. Подходы к формированию бизнес-моделей на базе платформы.
16. Сравнительный анализ традиционных бизнес-моделей и платформенных.
17. Основные сферы стратегии цифровой трансформации.
18. Условия эффективной платформизации. Цифровая платформа как бизнес-модель.
19. Специфика реализации стратегии в условиях цифровой трансформации.
20. Влияние цифровой трансформации на бизнес и деловую среду.
21. Партнерство и открытость бизнеса.
22. Технологии коммуникаций в цифровой экономике.
23. Характер изменений на рынке труда, вызванных цифровой трансформацией бизнеса.
24. Тенденции на рынке труда в условиях цифровой экономики.
25. Трудовая деятельность в условиях цифровой экономики.
26. Ключевые компетенции в цифровой экономике. Цифровые навыки.
27. Подготовка кадров для цифровой экономики.

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 5.1. Реализация компетенций

**1. Компетенция ПК-1.** Способен на основе современных методов управлять бизнес-возможностями фирмы, необходимыми для проведения стратегических изменений с использованием цифровых технологий.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-1.2. Управляет цифровой трансформацией бизнес-систем и среды, необходимой для проведения стратегических изменений.	экзамен, собеседование, тестовый контроль

### 5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

#### 5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для экзамена

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Ведение.	Предмет, объект, задачи курса и его связь с другими дисциплинами. Базовые понятия и термины дисциплины.
2	Экономическая среда бизнеса в цифровой экономике.	Перечислите особенности цифровой трансформации экономики России. Как согласуются цифровая трансформация и инновационные преобразования? Перечислите эффекты цифровой трансформации посредством платформитизации.
3	Сквозные технологии цифровой экономики. Цифровые бизнес-модели и экосистемы.	Кратко охарактеризуйте сквозные технологии цифровой экономики. Перечислите виды бизнес-моделей в условиях цифровой экономики. В чем суть понятия «экосистема» и «экосистема цифровой экономики». Назовите подходы к формированию бизнес-экосистемы. Виды экосистем.
4	Принципы и подходы цифровой трансформации бизнеса.	Назовите подходы и концепции цифровой трансформации. Перечислите факторы и тренды цифровой трансформации. Эффекты цифровой трансформации. Опишите влияние цифровой трансформации на бизнес-среду.
5	Экосистемы и платформенные стратегии компании при цифровой трансформации.	Назовите тенденции развития экосистемы и направления ее регулирования. В чем состоит значение платформ для цифровой трансформации? Понятие цифровой платформы. Структурные элементы цифровой платформы. Предпосылки платформизации. Условия эффективной платформизации. Цифровая платформа как бизнес-модель.
6	Процессы управления в цифровой экономике. Корпоративное управление в цифровой экономике.	В каком направлении протекает эволюция управления в цифровой экономике? В чем выражается субъектная ориентированность управления предприятием? В чем заключается специфика и основные принципы управления в

		условиях цифровой трансформации? Корпоративные информационные системы. Цифровизация деятельности по корпоративному управлению. Преимущества и угрозы цифровизации корпоративного управления.
7	Коммуникации в цифровой экономике.	В чем выражается влияние цифровой трансформации на бизнес и деловую среду? Партнерство и открытость бизнеса. Принципы приобретения и стратегического партнерства. Понятие и суть коммуникаций. Коммуникационные сети. Технологии коммуникаций в цифровой экономике.
8	Особенности рынка труда в цифровой экономике.	Назовите новые формы занятости в условиях цифровой экономики. В чем заключается специфика подготовки кадров для цифровой экономики? Перечислите организационные формы и методы профессионального обучения работников. Как вы понимаете компетентностный подход в обучении цифровой грамотности населения? Ключевые компетенции в цифровой экономике.

### 5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

Текущий контроль в семестре осуществляется в форме собеседования. Собеседование проводится в форме ответов на заданные вопросы. В качестве задания по отдельным темам предлагается решить задачи.

#### Примерный перечень контрольных вопросов для собеседования

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1.	Экономическая среда бизнеса в цифровой экономике.	Трансформация внутренней и внешней среды бизнеса в условиях цифровой экономики.
		Информация как экономическое благо и фактор производства.
		Как связаны цифровая экономика и экономический рост?
		Назовите общеэкономические тренды цифровизации.
2.	Сквозные технологии цифровой экономики. Цифровые бизнес-модели и экосистемы.	Распределенные вычисления и хранилища данных.
		Роль больших данных в принятии решений в экономике и финансах.
		Четвертая промышленная революция и информатизационная глобализация.
		Перечислите подходы к формированию бизнес-моделей на базе платформы.
		Виды бизнес-моделей в условиях цифровой экономики.
3.	Принципы и подходы цифровой трансформации бизнеса.	
		Характер конкуренции в цифровой экономике.
		Трансформация промышленности в цифровой экономике.
		Природа информационного товара: информационный продукт и информационная услуга.
		В чем состоят подходы и концепции цифровой трансформации?
Назовите факторы и тренды цифровой трансформации.		

4.	Экосистемы и платформенные стратегии компании при цифровой трансформации.	Назовите тенденции развития экосистемы и направления ее регулирования.
		В чем состоит значение платформ для цифровой трансформации?
		В чем заключаются условия эффективной платформизации.?
		Цифровая платформа как бизнес-модель.
5.	Процессы управления в цифровой экономике. Корпоративное управление в цифровой экономике.	Методы формирования фонда заработной платы в фирмы.
		Состав фонда оплаты труда.
6.	Коммуникации в цифровой экономике.	Партнерство и открытость бизнеса. Принципы приобретения и стратегического партнерства.
		Технологии коммуникаций в цифровой экономике.
7.	Особенности рынка труда в цифровой экономике.	В чем заключается специфика подготовки кадров для цифровой экономики?

Для оценки качества формирования знаний, умений и навыков контроля студенты выполняют **контрольное тестирование**. В ходе изучения дисциплины предусмотрено два контрольных тестирования. Контрольные тестирования проводятся после освоения студентами учебных разделов дисциплины – 12 неделя семестра. Контрольные тестирования выполняются студентами в аудитории, под наблюдением преподавателя. Продолжительность одного тестирования – 35 минут.

#### **Типовой вариант тестового задания.**

*1. Информационное общество – это общество, в котором:*

- а) главным продуктом производства являются информация и знания;
- б) главным продуктом потребления является информация;
- в) люди много общаются;
- г) информированное и образованное общество.

*2. Назовите отличительные черты информационного общества:*

- а) увеличение роли информации, знаний и информационных технологий в жизни общества;
- б) возрастание числа людей, занятых информационными технологиями;
- в) создание глобального информационного пространства, обеспечивающего эффективное информационное взаимодействие людей;
- г) все вышеперечисленное.

*3. Характерными свойствами информационного пространства является:*

- а) аморфность;
- б) наличие связей между информационными объектами;
- в) структурированность;
- г) ограниченность.

*4. Суть цифровой трансформации заключается в:*

- а) подключение объекта, неоптимизированного процесса к цифровой платформе;

- б) создание цифрового двойника объекта или процесса;
- в) преобразование объекта или процесса с использованием цифровых технологий.

*5. Каковы главные особенности цифровой экономики?*

- а) основывается на данных;
- б) данные не обязательно должны быть в цифровом виде;
- в) нацелена на повышение эффективности различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг.

*6. Что отличает четвертую промышленную революцию от предыдущих?*

- а) активное участие государства в изменениях;
- б) отсутствие резкого увеличения энергоэффективности производства;
- в) массовое внедрение нового сырья;
- г) появление возможности прогнозировать будущее.

*7. К преимуществам цифровой трансформации предприятий относят:*

- а) роботизацию;
- б) гибкое управление ресурсами и процессами по всей цепи создания стоимости;
- в) использование облачных сервисов;
- г) сочетание плановой и проектной деятельности;
- д) все вышеперечисленное.

*8. Признаки предприятий цифровой экономики:*

- а) огромные размеры;
- б) значительная доля нематериальных активов;
- в) привлечение к участию пользователей;
- г) отсутствие офиса;
- д) все вышеперечисленное.

*9. Каковы основные проблемы внедрения цифровых технологий:*

- а) отсутствие предложений российских разработчиков;
- б) высокая стоимость приобретения;
- в) устаревшее оборудование;
- г) завышенные ожидания насчет их функциональности.

*10. Цикл (этапы) цифровой трансформации:*

- а) планирование – реализация – проверка – исправление;
- б) описание новых – планирование – реализация – проверка – исправление;
- в) описание новых – планирование – реализация – проверка;
- г) планирование – реализация – проверка – оценка эффективности.

*11. Значимость цифровых платформ определяется следующими положительными эффектами:*

- а) снижение затрат на внедрение ИТ;
- б) повышенная кибербезопасность;
- в) быстрое, безопасное и легкое создание новых приложений;
- г) все вышеперечисленное.

*12. Какова главная особенность цифровой экономики?*

- а) изменяет экономические отношения;
- б) основывается на данных;
- в) нацелена на повышение эффективности различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг;
- г) данные необязательно должны быть в цифровой форме.

*13. Сектор коммерческого взаимодействия B2G подразумевает:*

- а) осуществление сделок между экономическими субъектами (юридическими лицами) с одной стороны и государственными (муниципальными) органами управления;
- б) осуществление сделок между предприятиями (юридическими лицами и предпринимателями);
- в) осуществление сделок между юридическими и физическими лицами;
- г) выступление музыкальной группы.

*14. Сектор коммерческого взаимодействия B2B подразумевает:*

- а) осуществление сделок между экономическими субъектами (юридическими лицами) с одной стороны и государственными (муниципальными) органами управления;
- б) осуществление сделок между предприятиями (юридическими лицами и предпринимателями);
- в) осуществление сделок между юридическими и физическими лицами;
- г) выступление музыкальной группы.

*15. Сектор коммерческого взаимодействия B2C подразумевает:*

- а) осуществление сделок между экономическими субъектами (юридическими лицами) с одной стороны и государственными (муниципальными) органами управления;
- б) осуществление сделок между предприятиями (юридическими лицами и предпринимателями);
- в) осуществление сделок между юридическими и физическими лицами;
- г) выступление музыкальной группы.

*16. Целью программы «Цифровая экономика Российской Федерации» является:*

- а) полное оснащение компьютерами всех образовательных учреждений страны;
- б) стимулирование развития электронной торговли;
- в) обеспечение цифровой безопасности;
- г) создание в стране благоприятных организационных и нормативно-правовых условий для эффективного развития институтов цифровой экономики;
- д) все вышеперечисленное.

*17. Институциональная среда цифровой экономики обеспечивает:*

- а) развитие страны по инновационному пути;
- б) институциональное равновесие;
- в) строительство дополнительных учебных заведений;

- г) развитие структур товарного рынка;
- д) все вышеперечисленное.

*18. Экосистема – это:*

- а) централизованная административная управляемая система;
- б) сложная система кооперации и конкуренции между различными структурами;
- в) система отношений по поводу создания благ и услуг;
- г) система обмена большими данными;
- д) все вышеперечисленное

*19. К современным тенденциям развития экосистемы относят:*

- а) рост инвестиций в традиционные отрасли;
- б) сокращение численности персонала;
- в) активное использование искусственного интеллекта;
- г) развитие облачных сервисов;
- д) все вышеперечисленное.

*20. Отличительная особенность индустрии 4.0:*

- а) сервис-ориентированное проектирование;
- б) сокращение затрат на производство продукции;
- в) увольнение работников;
- г) использование роботов.

*21. Что значит «умное производство»:*

- а) интернет вещей;
- б) роботизация производства;
- в) промышленный интернет;
- г) участие человека в проектировании товаров;
- д) все вышеперечисленное.

*22. Основными барьерами для перехода в России к индустрии 4.0 являются:*

- а) слабое финансирование инноваций;
- б) отсутствие желания вводить новшества;
- в) низкий уровень оцифрованности;
- г) сопротивление работников предприятий;
- д) все вышеперечисленное.

*23. Большие данные (Big Data) – это:*

- а) статистические данные для цифровой экономики;
- б) персональные данные граждан;
- в) структурированные и неструктурированные данные;
- г) показатели развития национальной экономики;

*24. Искусственный интеллект – это:*

- а) способ сделать компьютер, компьютер контролируемого робота или программу, способную также разумно мыслить, как человек;
- в) нейронная сеть;

г) технологии здравого смысла.

25. *Что такое «промышленный интернет»:*

- а) интернет, используемый на промышленном предприятии;
- б) это интернет вещей;
- в) это «умный» станок;
- г) это система объединенных компьютерных сетей и подключенных физических объектов со встроенными датчиками ПО для сбора и обмена данными, с возможностью удаленного контроля и управления в автоматизированном режиме.

26. *Система образования в условиях цифровой экономики предполагает:*

- а) обучение на дому;
- б) дистанционное обучение;
- в) персональную траекторию развития;
- г) ускоренное обучение.

27. *Основным преимуществом потребителей от цифровизации заключается в:*

- а) быстром получении благ через интернет;
- б) снижении транзакционных издержек;
- в) улучшение инвестиционного климата;
- г) появление экономики совместного пользования.

28. *Основная практическая цель управления инновационными преобразованиями в условиях цифровой трансформации:*

- а) повышение инновационной активности организации;
- б) технологическое лидерство в удовлетворении насущных потребностей человека и общества в целом;
- в) рост творческого потенциала организации;
- г) создание конкурентных преимуществ за счет освоения новых продуктов и технологий;
- д) управление инновационными преобразованиями.

29. *Под реинжинирингом понимают:*

- а) разработку нового процесса;
- б) переосмысление и радикальное перепроектирование деловых процессов в организациях;
- в) методы, которые используют для проектирования и развития бизнеса;
- г) разработку организационной структуры;
- д) процесс освоения новшества.

30. *Основной особенностью четвертой промышленной революции является:*

- а) ориентация на человека;
- б) движение к дегуманизации;
- в) искусственный интеллект и умные взаимосвязанные машины;
- г) вытеснение из производства фактора труда.

31. *Социальный лифт – это:*

- а) механизм повышения (понижения) или изменения социального статуса человека;
- б) подъемный механизм в учреждениях социальной защиты;
- в) лифт для престарелых граждан и инвалидов;
- г) продвижение по карьерной лестнице госслужащего.

ПК-1. Способен на основе современных методов управлять бизнес-возможностями фирмы, необходимыми для проведения стратегических изменений с использованием цифровых технологий.	ПК-1.2. Управляет цифровой трансформацией бизнес-систем и среды, необходимой для проведения стратегических изменений.	<p><b>Знать:</b> принципы и методы управления бизнес-возможностями фирмы, необходимыми для проведения стратегических изменений с использованием цифровых технологий</p> <p><b>Уметь:</b> применять принципы и методы управления цифровой трансформацией бизнес-систем и среды, необходимой для проведения стратегических изменений</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения принципов и методов управления цифровой трансформацией бизнес-систем и среды, необходимой для проведения стратегических изменений</p>
---	---	---

#### 5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме экзамена используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
ПК-1. Способен на основе современных методов управлять бизнес-возможностями фирмы, необходимыми для проведения стратегических изменений с использованием цифровых технологий. ПК-1.2. Управляет цифровой трансформацией бизнес-систем и среды, необходимой для проведения стратегических изменений.	
Знания	<p>Знание принципов и методов управления бизнес-возможностями фирмы, необходимых для проведения стратегических изменений с использованием цифровых технологий.</p> <p>Объем освоенного материала.</p> <p>Полнота ответов на вопросы.</p>
Умения	<p>Применение принципов и методов управления бизнес-возможностями фирмы, необходимых для проведения стратегических изменений с использованием цифровых технологий.</p> <p>Сравнение, сопоставление, обобщение материала и формулировка выводов.</p>
Навыки	<p>Владение навыками применения принципов и методов управления цифровой трансформацией бизнес-систем и среды, необходимой для проведения стратегических изменений</p> <p>Обоснование полученных результатов</p>

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учетом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю **Знания**.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
<p>ПК-1. Способен на основе современных методов управлять бизнес-возможностями фирмы, необходимыми для проведения стратегических изменений с использованием цифровых технологий.</p> <p>ПК-1.2. Управляет цифровой трансформацией бизнес-систем и среды, необходимой для проведения стратегических изменений.</p>				
Знание принципов и методов управления бизнес-возможностями фирмы, необходимых для проведения стратегических изменений с использованием цифровых технологий.	Не знает принципы и методы управления бизнес-возможностями фирмы, необходимые для проведения стратегических изменений с использованием цифровых технологий.	Знает принципы и методы управления бизнес-возможностями фирмы, необходимые для проведения стратегических изменений с использованием цифровых технологий, но допускает неточности формулировок	Знает принципы и методы управления бизнес-возможностями фирмы, необходимые для проведения стратегических изменений с использованием цифровых технологий.	Знает принципы и методы управления бизнес-возможностями фирмы, необходимые для проведения стратегических изменений с использованием цифровых технологий, может корректно сформулировать их самостоятельно
Объем освоенного материала	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в достаточном объеме	Обладает твердыми полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на вопросы	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает неполные ответы на все вопросы	Дает ответы на вопросы, но не все - полные	Дает полные, развернутые ответы на поставленные вопросы, делает самостоятельные выводы

Оценка сформированности компетенций по показателю **Умения**.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
<p>ПК-1. Способен на основе современных методов управлять бизнес-возможностями фирмы, необходимыми для проведения стратегических изменений с использованием цифровых технологий.</p> <p>ПК-1.2. Управляет цифровой трансформацией бизнес-систем и среды, необходимой для проведения стратегических изменений.</p>				
Применение принципов и	Не умеет применять	Умеет применять принципы и	Умеет применять применять	Умеет правильно применять

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
методов управления бизнес-возможностями фирмы, необходимых для проведения стратегических изменений с использованием цифровых технологий.	принципы и методы управления бизнес-возможностями фирмы, необходимые для проведения стратегических изменений с использованием цифровых технологий.	методы управления бизнес-возможностями фирмы, необходимые для проведения стратегических изменений с использованием цифровых технологий, но допускает ошибки	принципы и методы управления бизнес-возможностями фирмы, необходимые для проведения стратегических изменений с использованием цифровых технологий	применять принципы и методы управления бизнес-возможностями фирмы, необходимые для проведения стратегических изменений с использованием цифровых технологий, грамотно и самостоятельно делать выводы
Сравнение, сопоставление, обобщение материала и формулировка выводов	Не может сравнивать, сопоставлять, обобщать материал и делать выводы	Может сравнивать, сопоставлять, обобщать материал и делать выводы, но допускает ошибки	Может сравнивать, сопоставлять, обобщать материал и делать выводы	Может правильно сравнивать, сопоставлять, обобщать материал и самостоятельно делать выводы

### Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
<p>ПК-1. Способен на основе современных методов управлять бизнес-возможностями фирмы, необходимыми для проведения стратегических изменений с использованием цифровых технологий.</p> <p>ПК-1.2. Управляет цифровой трансформацией бизнес-систем и среды, необходимой для проведения стратегических изменений.</p>				
Владение навыками применения принципов и методов управления цифровой трансформацией бизнес-систем и среды, необходимой для проведения стратегических изменений	Не владеет навыками применения принципов и методов управления цифровой трансформацией бизнес-систем и среды, необходимой для проведения стратегических изменений	Не в полной мере владеет навыками применения принципов и методов управления цифровой трансформацией бизнес-систем и среды, необходимой для проведения стратегических изменений, допускает неточности	Владеет навыками применения принципов и методов управления цифровой трансформацией бизнес-систем и среды, необходимой для проведения стратегических изменений	Демонстрирует уверенное владение навыками применения принципов и методов управления цифровой трансформацией бизнес-систем и среды, необходимой для проведения стратегических изменений

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Обоснование полученных результатов	Не умеет обосновывать полученные результаты	Недостаточно умеет обосновывать полученные результаты	Умеет обосновывать полученные результаты	Умеет самостоятельно детально и грамотно обосновывать полученные результаты

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 6.1. Материально-техническое обеспечение

Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы	Специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук
Методический кабинет	Специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук
Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду

### 6.2. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
2.	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023
3.	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020 Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2022г.
4.	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5.	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

### **6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов**

1. Грибанов, Ю. И. Цифровая трансформация бизнеса: учебное пособие / Ю. И. Грибанов, М. Н. Руденко; Пермский государственный национальный исследовательский университет. – 2-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 214 с. Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600303>
2. Цифровая экономика: учебник / авт.-сост. Л. А. Каргина, А. А. Вовк, С. Л. Лебедева, О. Е. Михненко [и др.]. – Москва: Прометей, 2020. – 223 с. Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612054>
3. Формирование цифровой экономики в России: вызовы, перспективы, риски / под ред. Е. Б. Ленчук ; Институт экономики РАН. – Санкт-Петербург: Алетейя, 2020. – 321 с. Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615852>
4. Кузовкова, Т. А. Основы цифровой экономики: учебное пособие для бакалавров / Т. А. Кузовкова, О. И. Шаравова. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 128 с. Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/118881.html>
5. Кузнецова И.А. Роль цифровизации в развитии энергосистемы региона / И.А. Кузнецова, А.А. Салангина // Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2019. – С. 137-142
6. Экономика предприятия. Учебное пособие: в 2 ч. / Ю. И. Селиверстов, И. А. Кузнецова, О.И. Доможирова и др., под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. Ю. И. Селиверстова. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2017. – Ч. 1. – 298 с. – Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2018022111461787200000652695>.

### **6.4. Перечень интернет-ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем**

1. eLIBRARY.RU - научная электронная библиотека : <https://elibrary.ru>.
2. Интрьерфакс – Сервер раскрытия информации URL: <https://www.e-disclosure.ru/>.
3. Международная организация труда (МОТ) URL: <http://www.ilo.org>.
4. Научно-техническая библиотека БГТУ им. В.Г. Шухова : <http://ntb.bstu.ru>.
5. Официальный интернет-портал правовой информации URL: <http://pravo.gov.ru/>.
6. СПС КонсультантПлюс : <http://www.consultant.ru>.
7. Федеральная служба государственной статистики URL: <http://www.gks.ru/>.