

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

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института

Ю.А. Дорошенко

« 25 » 05 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины (модуля)

**Цифровая трансформация бизнеса**

Направление подготовки:  
38.03.01 Экономика

Направленность программы (профиль):  
Экономика предприятий и организаций

Квалификация

бакалавр

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 по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 954;
- 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.э.н., профессор



(Ю.И. Селиверстов)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой

Заведующий кафедрой: д.э.н., профессор



(Ю.И. Селиверстов)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 18 » 05 2021 г., протокол № 9

Председатель к.э.н., 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
<p>ПК-4. Способен обосновывать, используя современные технические средства и информационные технологии, управленческие решения на основе разработанных для них целевых показателей, проводить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев, рисков и возможных социально-экономических и экологических последствий</p>	<p>ПК-4.15. Выявляет и анализирует информацию о состоянии внешней и внутренней среды предприятия для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса. Обосновывает управленческие решения по цифровой трансформации бизнеса на основе разработанных для них целевых показателей</p>	<p><b>Знания:</b> способов сбора, анализа и обработки информации о состоянии внешней и внутренней среды предприятия для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса; методов обоснования управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса на основе разработанных для них целевых показателей <b>Умения:</b> выявлять, анализировать и обрабатывать информацию о состоянии внешней и внутренней среды предприятия для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса; обосновывать управленческие решения по цифровой трансформации бизнеса на основе разработанных для них целевых показателей <b>Навыки:</b> обладает навыками сбора, анализа и обработки информации о состоянии внешней и внутренней среды предприятия для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса; обоснования управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса на основе разработанных для них целевых показателей</p>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**1. Компетенция ПК-4.** Способен обосновывать, используя современные технические средства и информационные технологии, управленческие решения на основе разработанных для них целевых показателей, проводить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев, рисков и возможных социально-экономических и экологических последствий.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами:

Стадия	Наименования дисциплины
1.	Производственно-технологическая (проектно-технологическая) практика
2.	Количественные методы принятия управленческих решений
3.	Основы цифровой экономики
4.	Корпоративные информационные системы в цифровой экономике
5.	Основы экологического менеджмента организации (предприятия)
6.	Экономика природопользования
7.	Лабораторный практикум. Управление виртуальным предприятием
8.	Информационные системы управления производственной компанией
9.	Методы принятия решений в экономике
10.	Реинжиниринг бизнес-процессов
11.	Реинжиниринг
12.	Управление инновациями в цифровой экономике
13.	Цифровая трансформация бизнеса
14.	Производственная преддипломная практика

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часов.

Дисциплина реализуется в рамках практической подготовки:

Форма промежуточной аттестации зачет.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 8
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	108
<b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>	42	42
лекции	20	20
лабораторные		
практические	20	20
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	2	2
<b>Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:</b>	66	66
Курсовой проект		
Курсовая работа		
Расчетно-графическое задание	18	18
Индивидуальное домашнее задание		
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	48	48
Экзамен	–	–

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**4.1. Наименование тем, их содержание и объем**  
**Курс 4 Семестр 8**

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
<b>1. Введение.</b>					
	Предмет и содержание дисциплины «Цифровая трансформация бизнеса» Цель, задачи и содержание дисциплины. Связь дисциплины с другими курсами, ее место в системе подготовки обучающихся. Структура и содержание курса.	1	–		2
<b>2. Необходимость цифровой трансформации бизнеса.</b>					
	Научно-техническая политика России и ее приоритеты. Особенности цифровой трансформации экономики России. Роль цифровой трансформации.	3	2		6
<b>3. Сквозные технологии цифровой экономики.</b>					
	Облачные технологии. Большие данные. Интернет вещей. Искусственный интеллект. Квантовая информатика. Индустрия 4.0.	2	4		8
<b>4. Принципы цифровой трансформации бизнеса.</b>					
	Роль цифровой трансформации. Подходы и концепции цифровой трансформации. Факторы и тренды цифровой трансформации.	2	2		4
<b>5. Стратегия компании при цифровой трансформации.</b>					
	Основные сферы стратегии цифровой трансформации. Стратегии цифровой компании. Специфика реализации стратегии в условиях цифровой трансформации.	2	2		4
<b>6. Изменение бизнес-процессов при цифровой трансформации.</b>					
	Экономическое влияние цифровой трансформации на организации. Цифровые модели бизнеса. Цифровое предприятие. Модели электронного бизнеса. Подходы к формированию бизнес моделей на базе платформы.	4	4		10
<b>7. Рынок труда и компетенции персонала в цифровой экономике.</b>					
	Новые формы занятости в условиях цифровой экономики. Условия, определяющие изменения на рынке труда. Ключевые компетенции в цифровой экономике. Цифровые навыки.	4	4		10
<b>8. Роль образования в цифровой экономике.</b>					
	Цифровая образовательная среда. Трансформация системы образования. От управления знаниями к управлению компетенциями.	2	2		4
	<b>ВСЕГО</b>	<b>20</b>	<b>20</b>		<b>48</b>

## 4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
семестр № 8				
1.	Необходимость цифровой трансформации бизнеса	Особенности цифровой трансформации экономики России. Роль цифровой трансформации.	2	2
2.	Сквозные технологии цифровой экономики	Облачные технологии. Большие данные. Интернет вещей.	2	2
		Искусственный интеллект. Квантовая информатика. Индустрия 4.0.	2	4
3.	Принципы цифровой трансформации бизнеса	Подходы и концепции цифровой трансформации. Факторы и тренды цифровой трансформации.	2	2
4.	Стратегия компании при цифровой трансформации	Основные сферы стратегии цифровой трансформации. Стратегии цифровой компании. Специфика реализации стратегии в условиях цифровой трансформации.	2	2
5.	Изменение бизнес-процессов при цифровой трансформации	Экономическое влияние цифровой трансформации на организации. Цифровые модели бизнеса.	2	4
		Цифровое предприятие. Модели электронного бизнеса. Подходы к формированию бизнес-моделей на базе платформы.	2	4
6.	Рынок труда и компетенции персонала в цифровой экономике	Новые формы занятости в условиях цифровой экономики. Условия, определяющие изменения на рынке труда.	2	2
		Ключевые компетенции в цифровой экономике. Цифровые навыки.	2	2
7.	Роль образования в цифровой экономике	Цифровая образовательная среда. Трансформация системы образования.	2	4
ИТОГО:			20	28

## 4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом.

## 4.4. Содержание курсовой работы

Выполнение курсовой работы учебным планом не предусмотрено.

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

Учебным планом предусмотрено расчетно-графическое задание (РГЗ) с объемом самостоятельной работы студента (СРС) – 18 часов.

РГЗ завершает процесс изучения дисциплины и способствует закреплению обучающимися полученных знаний. Его выполнение – важная форма самостоятельной работы студентов, позволяющая им приобрести навыки аналитической работы, продемонстрировать умение использовать полученные знания для сбора, анализа и обработки информации о состоянии внешней и внутренней среды предприятия для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса; обоснования управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса на основе разработанных для них целевых показателей.

Подготовка и защита РГЗ является важным этапом учебного процесса, который позволяет проверить качество полученных студентами знаний прикладной экономики, оценить степень готовности будущих бакалавров к использованию основных теоретических знаний в практике хозяйственной деятельности предприятий.

В процессе написания РГЗ студент должен научиться:

- самостоятельно определять и обосновывать актуальность и цель исследования выбранной темы;
- работать с учебной и научно-методической экономической литературой;
- собирать, анализировать и обрабатывать статистический материал для обоснования соответствующих теоретических положений;
- аргументированно обосновывать собственную точку зрения по исследуемой проблеме, делать соответствующие выводы;
- оформлять результаты проведенного исследования;
- защищать результаты собственных исследований публично.

*Структура и содержание РГЗ.*

Структура работы состоит из следующих частей:

- Введение
- Раздел 1. Теоретические основы изучаемой проблемы
- Раздел 2. Решение кейс-задания
- 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* изучить кейс-задание и ответить на поставленные вопросы.

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

### *Требования к оформлению.*

Объем РГЗ – 20-25 страниц. РГЗ оформляется по стандарту. Допускается печатный вариант на одной странице листа белой бумаги (формат А 4, 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 РГЗ.*

Выполненное РГЗ 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.

Выполнение РГЗ состоит из следующих основных этапов:

- 1) по согласованию с преподавателем выбирается тема и объект исследования – предприятие или организация;
- 2) подбор литературы, ознакомление с законодательными актами, нормативными документами;
- 3) составление плана РГЗ;
- 4) производится сбор необходимого материала;
- 5) обработка и анализ полученной информации;
- 6) написание и оформление РГЗ;
- 7) защита РГЗ.

Кроме разделов, обозначенных выше, структура РГЗ включает в себя:

- титульный лист;
- оглавление, содержащее все заголовки структурных элементов работы (главы, параграфы и т.д.) с указанием страниц;
- приложения, если используется объемная информация вспомогательного значения (таблицы расчеты, отчеты, справки), на которую делаются ссылки в тексте, для чего приложения озаглавливаются и нумеруются.

В процессе выполнения РГЗ осуществляется контактная работа обучающегося с преподавателем. Консультации проводятся в аудиториях и/или посредством электронной информационно-образовательной среды университета.

### *Перечень тем РГЗ*

1. Цифровая экономика и цифровая трансформация.
2. Государственное регулирование цифровой экономики.
3. Движущие силы и этапы цифровой трансформации.
4. Большие данные и принятие решений.
5. Индустрия 4.0. Промышленный интернет вещей.
6. Роботизация и искусственный интеллект.



7. Использование искусственного интеллекта для повышения эффективности бизнеса.
8. Практика применения цифровых технологий в реальном секторе экономики.
9. Изменение бизнес-модели в процессе цифровой трансформации.
10. Цифровая трансформация бизнеса: новые возможности, тренды, эффекты.
11. Цифровые модели бизнеса.
12. Подходы к формированию бизнес-моделей на базе платформы.
13. Сравнительный анализ традиционных бизнес-моделей и платформенных.
14. Основные сферы стратегии цифровой трансформации.
15. Специфика реализации стратегии в условиях цифровой трансформации.
16. Характер изменений на рынке труда, вызванных цифровой трансформацией бизнеса.
17. Тенденции на рынке труда в условиях цифровой экономики.
18. Ключевые компетенции в цифровой экономике. Цифровые навыки.

### *Типовые кейс-задания*

#### **Кейс-задание 1.**

Эффективность внедрения цифровых технологий, помимо чисто технологических факторов, зависит от трех важных компонентов: неприкосновенности частной жизни, динамики торговых операций, правовых гарантий.

Цифровая экономика влияет на ситуацию, складывающуюся для экономических субъектов. Меняются требования к навыкам, которыми должны обладать люди как наемные работники и как менеджеры: усиливаются требования к скорости реакции в процессе принятия решений, к степени эмоционального контроля и возможностям межличностного общения. Растет неравенство как следствие цифрового разрыва: люди с более высоким уровнем образования и доступом к цифровым технологиям получают гораздо более высокие зарплаты. Нарушаются условия конкуренции (лидирующие высокотехнологичные компании быстро монополизуют рынки).

В этой связи необходима продуманная политика в сфере образования, в социальной сфере, скорректированная антимонопольная политика.

#### *Вопросы:*

1. Что влияет на успешное развитие цифровой экономики, помимо технологий?
2. Каковы возможности и риски цифровой экономики?
3. Каковы могут быть действия государства в ответ на возникающие проблемы?

#### **Кейс-задание 2.**

Наряду с анализом СМИ, пользовательских запросов в поисковых системах и данных спутников, большие данные формируются на основе аккумулирования информации о посещении наиболее востребованных сайтов. Одним из примеров нетрадиционных видов больших данных являются отзывы, оставленные покупателями в специальных разделах крупнейших электронных маркетплейсов, например, Amazon. Анализ содержания и общей тональности этих текстов

использовался для построения прогноза потребительского спроса. Отзывы о товарах и услугах представляют ценность как большие данные еще и потому, что позволяют выделить наиболее влиятельных комментаторов, так называемых инфлюенсеров, формирующих общественное мнение.

Сенсоры, встроенные в мобильные телефоны (GPS, Bluetooth), также выступают источниками больших данных. Они могут быть полезны для планирования развития транспортной сети, организации мест досуга и т.д.

*Вопросы:*

1. Какие рынки, на ваш взгляд, наиболее восприимчивы к влиянию инфлюенсеров? С помощью каких показателей можно выявить этих влиятельных субъектов?

2. Для прогнозирования спроса на какие товары и услуги вы бы использовали данные сенсоров, встроенных в мобильные телефоны? Какие еще сенсоры, помимо GPS и Bluetooth, можно использовать для этой цели?

### **Кейс-задание 3.**

Опросы, проводимые аналитиками Gartner, показывают, что в 13% организаций, реализующих проекты Интернета вещей, уже применяются цифровые двойники, а в 62% либо начинают их создание, либо планируют сделать это. Gartner прогнозирует, что уже в 2021 г. половина крупных промышленных компаний будет использовать цифровых двойников, что приведет к повышению эффективности этих организаций на 10%. По прогнозам экспертов, через пять лет рынок таких продуктов, как цифровые двойники, достигнет 16 млрд долл.

Драйвером развития рынка в России является нефтегазовая и нефтехимическая промышленность. Использование цифровых двойников скважин помогает экономить компаниям от 5 до 20% капитальных затрат.

На одном из европейских нефтеперерабатывающих предприятий система предиктивной аналитики Schneider Electric позволила предсказать сбой большого компрессора за 25 дней до того, как он случился. Это сэкономило компании несколько миллионов долларов.

*Вопросы:*

1. Что такое цифровой двойник? В каких сферах возможно использование цифровых двойников?

2. За счет чего возникает экономический эффект при использовании цифровых двойников?

3. Приведите примеры использования цифровых двойников в образовательном процессе.

### **Кейс-задание 4.**

Глава Совета по развитию цифровой экономики при Совете Федерации, вице-спикер верхней палаты Андрей Турчак сообщил, что одной из основных функций совета будет экспертная поддержка законотворческой деятельности Совета Федерации в сфере цифровой экономики.

Совет предложит правительству разработать стандарт «цифрового минимума», необходимого для обучения граждан цифровыми технологиями. Каждый житель страны должен иметь возможность «дистанционно пользоваться

госуслугами, телемедициной, банковскими и другими услугами», - резюмировал Турчак. «Мало подключить везде интернет, нужно еще научить граждан пользоваться сервисами», - сказал он.

*Вопросы:*

1. Что вы знаете о внедрении цифрового минимума в России?
2. Достаточно ли, с вашей точки зрения, для цифровой грамотности «умения пользоваться сервисами»? И какими?
3. Какие навыки вы бы включили в цифровой минимум?

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

### **5.1. Реализация компетенций**

**1. Компетенция ПК-4.** Способен обосновывать, используя современные технические средства и информационные технологии, управленческие решения на основе разработанных для них целевых показателей, проводить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев, рисков и возможных социально-экономических и экологических последствий.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-4.15. Выявляет и анализирует информацию о состоянии внешней и внутренней среды предприятия для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса. Обосновывает управленческие решения по цифровой трансформации бизнеса на основе разработанных для них целевых показателей	зачет, тестовый контроль, собеседование

### **5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации**

#### **5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для зачета**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Ведение.	Предмет, объект, задачи курса и его связь с другими дисциплинами. Назовите основные термины дисциплины.
2	Необходимость цифровой трансформации бизнеса.	Раскройте основное содержание научно-технической политики России и ее приоритеты. Перечислите особенности цифровой трансформации экономики России. Какова роль цифровой трансформации.
3	Сквозные технологии цифровой экономики.	Облачные технологии. Большие данные. Интернет вещей. Индустрия 4.0. Искусственный интеллект. Квантовая информатика.
4	Принципы цифровой трансформации бизнеса.	Перечислите подходы и концепции цифровой трансформации. Назовите факторы и тренды цифровой трансформации.
5	Стратегия компании при цифровой	Перечислите основные сферы стратегии цифровой трансформации.

	трансформации.	В чем состоят стратегии цифровой компании. Специфика реализации стратегии в условиях цифровой трансформации.
6	Изменение бизнес-процессов при цифровой трансформации.	В чем проявляется экономическое влияние цифровой трансформации на организации. Назовите цифровые модели бизнеса. Цифровое предприятие. Модели электронного бизнеса. Перечислите подходы к формированию бизнес моделей на базе платформы.
7	Рынок труда и компетенции персонала в цифровой экономике.	В чем выражаются новые формы занятости в условиях цифровой экономики. Как формируются условия, определяющие изменения на рынке труда. Назовите ключевые компетенции в цифровой экономике. Цифровые навыки.
8	Роль образования в цифровой экономике.	Как формируется цифровая образовательная среда. В чем особенности трансформации системы образования.

### 5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты РГЗ

Типовые вопросы при защите РГЗ подразделяются на вопросы к ее теоретической и практической частям. При защите теоретической части задаются основные вопросы в рамках выбранной темы, позволяющие выявить степень освоения материала обучающимся.

При защите практической части, в качестве контрольных могут быть заданы вопросы, детализирующие или поясняющие ответы на вопросы кейс-задания.

### 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.

### Перечень контрольных вопросов для проведения текущего контроля успеваемости

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Необходимость цифровой трансформации бизнеса.	Обоснуйте необходимость цифровой трансформации экономики. Обозначьте особенности цифровой трансформации экономики России.
2	Сквозные технологии цифровой экономики.	Приведите примеры использования облачных технологий, больших данных, Интернета вещей. Что из себя представляет Индустрия 4.0? Как вы оцениваете развитие искусственного интеллекта в России и мире?
3	Принципы цифровой трансформации бизнеса.	В чем выражаются подходы и концепции цифровой трансформации? Назовите факторы и тренды цифровой трансформации.
4	Стратегия компании при цифровой трансформации.	Перечислите основные сферы стратегии цифровой трансформации. Назовите основные стратегии цифровой компании.
5	Изменение бизнес-	В чем выражается экономическое влияние цифровой

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
	процессов при цифровой трансформации.	трансформации на организации. Цифровые модели бизнеса. Подходы к формированию бизнес-моделей на базе платформы.
6	Рынок труда и компетенции персонала в цифровой экономике.	Перечислите новые формы занятости в условиях цифровой экономики. Какие условия, определяют изменения на рынке труда? В чем заключаются ключевые компетенции в цифровой экономике?
7	Роль образования в цифровой экономике.	Как формируется цифровая образовательная среда? В чем проявляется трансформация системы образования?

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: 1-е тестирование – 7 неделя семестра, 2-е тестирование – 14 неделя семестра. Контрольные тестирования выполняются студентами в аудитории, под наблюдением преподавателя. Продолжительность одного тестирования – 35 минут.

### Типовой вариант тестового задания № 1

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. *Информационная культура – это:*

- а) умение культурно общаться, обмениваться информацией;
- б) умение целенаправленно работать с информацией, используя современные технические средства, методы и информационные технологии;
- в) умение культурно использовать в общении слова, передавая ими информацию собеседнику;
- г) умение почерпнуть сведения от культурного человека.

3. *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.

4. *Назовите положительную черту информационного общества:*

- а) возможность приобретения готовых рефератов, курсовых работ в глобальной сети;

- б) нет необходимости пользоваться книгами в библиотеке;
- в) создание глобальных баз данных и свободный доступ к любой информации всем людям;
- г) все вышеперечисленное.

5. *Характерными свойствами информационного пространства является:*

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

6. *Информационная инфраструктура НЕ включает:*

- а) персональные компьютеры;
- б) реклама;
- в) мобильные телефоны;
- г) интернет.

7. *Какая форма представления информации в базах данных является наиболее распространенной на рынке информационных ресурсов:*

- а) текстовая;
- б) мультимедиа;
- в) формализованная (цифровая).

8. *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.

9. *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.

10. *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.

11. *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.

*12. Признаки предприятий цифровой экономики:*

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

*13. Каковы основные проблемы внедрения цифровых технологий:*

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

*14. Какая технология НЕ относится к сквозным технологиям?*

- а) нейротехнологии и искусственный интеллект;
- б) космические технологии;
- в) квантовые технологии;
- г) большие данные.

*15. Системы, состоящие из различных природных объектов, искусственных подсистем и управляющих контролеров, позволяющих представить такое образование как единое целое:*

- а) киберфизические системы;
- б) интеллектуальные системы;
- в) физические системы;
- г) биофизические системы.

*16. Совокупность сведений, зафиксированных на определенном цифровом носителе в форме, пригодной для хранения, передачи и обработки называется:*

- а) данные;
- б) облачные вычисления;
- в) интернет вещей;
- г) информация.

*17. Технологический или ИТ-процесс, связанный с объединением различных подсистем или компонентов в одну большую систему называется:*

- а) системная интеграция;
- б) облачные данные;
- в) большие данные;
- г) цифровизация.

*18. Новая парадигма ускоренного экономического развития называется:*

- а) цифровые преобразования;
- б) цифровая платформа;
- в) автоматизация.

*19. 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.

20. *Что из перечисленного требуется для перехода к цифровой экономике?*

- а) новый тип предоставления услуг;
- б) новый тип экономических отношений;
- в) новый тип государственного и общественного регулирования;
- г) все вышеперечисленное.

21. *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.

22. *Нацпроект «Цифровая экономика» определяет перечень сквозных технологий, к которым относятся:*

- а) технологии беспроводной связи;
- б) большие данные;
- в) квантовые технологии;
- г) все вышеперечисленные.

23. *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.

24. *Что является задачей цифровизации процессов:*

- а) возможность удаленного управления;
- б) централизация управления;
- в) диверсификация управления;
- г) подотчетность управления.

25. *Что НЕ является целями цифровой трансформации компании:*

- а) обеспечение постоянного спроса на продукцию;
- б) снижение человеческого фактора на процессы компании;
- в) постоянная связь с клиентами и поставщиками;
- г) принятие решений на основе данных.

26. *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.

*27. 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.

*28. 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.

*29. В сегменте рынка B2C:*

- а) используются уникальные решения;
- б) товар приобретается для перепродажи;
- в) для бизнеса важен отдельный покупатель;
- г) продавец заинтересован в расширении ассортимента товаров;
- д) все вышеперечисленное.

*30. Организационной формы взаимодействия в сегменте B2G:*

- а) продажа online услуг;
- б) интернет-аукционы;
- в) правительственные закупки, не требующие конкурсов;
- г) web-витрины;
- д) все вышеперечисленное.

*31. Цифровизация – это:*

- а) системное использование цифровых ресурсов;
- б) оснащение офисов суперкомпьютерами;
- в) автоматизация каждого рабочего места;
- г) использование интернета;
- д) все вышеперечисленное.

*32. Основными факторами, способствующими развитию цифровой экономики, являются:*

- а) человеческий капитал;
- б) природные ресурсы;
- в) инновации;
- г) интеграция промышленных предприятий;
- д) все вышеперечисленное.

*33. Цифровая экономика – это:*

- а) абсолютно новая модель экономики;
- б) система отношений по поводу воспроизводства благ и услуг на основе использования ИКТ;
- в) часть экономических отношений, которая основывается на современной технике и технологиях;
- г) производство электронных товаров и услуг;
- д) все вышеперечисленное.

*34. Какие экономические выгоды несет в себе цифровая экономика?*

- а) повышение доступности услуг во многих сферах;
- б) появление новых профессий и рабочих мест;
- в) перспективы роста компаний и отраслей;
- г) все вышеперечисленное.

*35. 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.

### **Типовой вариант тестового задания №2**

*1. Институциональная среда – это:*

- а) внутреннее и внешнее окружение вуза;
- б) наличие определенного количества структур рынка;
- в) совокупность поведения правил игры;
- г) наличие управляющего органа.

*2. К признакам институциональной среды относят:*

- а) стабильность в длительный период;
- б) динамичность;
- в) достаточность;
- г) наличие институциональных ловушек;
- д) все вышеперечисленное.

*3. 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.

*4. 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

*5. Экосистема включает в себя:*

- а) технологическую подсистему;
- б) юридическую подсистему;
- в) финансовую подсистему;
- г) организационную подсистему;
- д) все вышеперечисленное.

*6. 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.

*7. Государственное регулирование экосистемы предполагает:*

- а) решение вопросов кибербезопасности;
- б) поддержка ИТ-компаний;
- в) приглашение специалистов из-за рубежа;
- г) уменьшение количества бюджетных мест по направлению бизнес-информатика.

*8. Глобальная платформа индустриальных экосистем призвана:*

- а) реализовывать сетевое обучение;
- б) развивать промышленный интернет;
- в) ускорить внедрение новых продуктов и технологий;
- г) все вышеперечисленное.

*9. Отличительная особенность индустрии 4.0:*

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

*10. Особенностью цифрового рынка является:*

- а) отсутствие полной и достоверной информации для участников рынка;
- б) быстрая реакция на индивидуальные запросы потребителей;
- в) отсутствие посреднических услуг.

*11. Криптовалюта – это:*

- а) особым образом отчеканенные монеты;
- б) децентрализованные деньги;
- в) почти деньги;
- г) законодательно закреплённая в России валюта.

*12. Что значит «умное производство»:*

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

*13. 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.

*14. Индустрия 5.0 основывается на:*

- а) отказе от труда людей;
- б) самообучении машин;
- в) новом языке программирования;
- г) автоматической оптимизации алгоритмов производства;
- д) все вышеперечисленное.

*15. Причиной становления индустрии 5.0 является:*

- а) провалы индустрии 4.0;
- б) конкурентная борьба;
- в) развитие человеческих потребностей и индивидуализация покупаемой продукции;
- г) роботизация производства;
- д) все вышеперечисленное.

*16. Индустрия 5.0 – это:*

- а) отказ от использования труда людей на производстве;
- б) использование людей как подсобных работников на производстве;
- в) использование творческих способностей людей;
- г) использование людей вместе с роботами.

*17. В условиях цифровизации в РФ наиболее важными являются проблемы налогообложения:*

- а) неуплата налогов физическими лицами;
- б) избыточное налогообложение;
- в) налогообложение бизнеса на основе цифровых платформ;
- г) несовершенство налогового законодательства.

18. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» была принята в:

- а) 1995 г.;
- б) 2017 г.;
- в) 2000 г.;
- г) 2019 г.

19. 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;

20. 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.

21. 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.

22. Система образования в условиях цифровой экономики предполагает:

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

23. Проблемы России на глобальном цифровом рынке:

- а) бюрократизация;
- б) низкий уровень инноваций;
- в) утечка умов за рубеж;
- г) недостаточная развитость бизнеса;
- д) все вышеперечисленное.

24. Выберите основное преимущество цифровой экономики:

- а) рост экономической безопасности;
- б) рост производительности труда;
- в) появление новых бизнес-моделей;
- г) сокращение рабочих мест.

25. 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.

26. К проблемам цифровой экономики можно отнести:

- а) снижение инициативы и креативности;
- б) нехватка квалифицированных кадров;
- в) исчезновение связи с реальным окружающим миром;
- г) развитие системного мышления.

27. С чем связаны изменения ситуации на сложившихся рынках в условиях цифровой экономики:

- а) ужесточением конкуренции;
- б) процессами слияния и поглощения;
- в) уменьшением количества малых предприятий;
- г) применением зарубежных информационных технологий.

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. При переходе к цифровой экономике:

- а) растет производительность капитала и труда;
- б) труд вытесняется цифровым капиталом и искусственным интеллектом;
- в) расширяется рынок капитала и сужается рынок труда.

30. Какая технология НЕ входит в перечень сквозных цифровых технологий в программе «Цифровая экономика Российской Федерации»:

- а) технологии виртуальной и дополненной реальностей;
- б) технологии квантовой телепортации;
- в) блокчейн-технологии;
- г) компоненты робототехники и сенсорика.

31. 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.

32. 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.

33. С чем НЕ связан глобальный характер четвертой промышленной революции:

- а) с охватом всех стран и народов;
- б) со стиранием временных и пространственных границ в движении капитала;
- в) с развитием сетевой информационной экономики;
- г) с уменьшением индивидуализации потребностей человека.

34. При переходе к цифровой экономике:

- а) растет производительность капитала и труда;
- б) труд вытесняется цифровым капиталом и искусственным интеллектом;
- в) расширяется рынок капитала и сужается рынок труда.

35. 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.

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

При промежуточной аттестации в форме зачета используется следующая шкала оценивания: зачтено, не зачтено.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
	ПК-4. Способен обосновывать, используя современные технические средства и информационные технологии, управленческие решения на основе разработанных для них целевых показателей, проводить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев, рисков и возможных социально-экономических и экологических последствий.
	ПК-4.15. Выявляет и анализирует информацию о состоянии внешней и внутренней среды предприятия для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса. Обосновывает управленческие решения по цифровой трансформации бизнеса на основе разработанных для них целевых показателей.
Знания	Знание терминов, определений, понятий экономической теории, необходимых для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса.
	Знание основных подходов для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса на основе разработанных для них целевых показателей.
	Объем освоенного материала.
	Полнота ответов на вопросы.

Умения	Формирование и обработка объема данных, необходимых для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса.
	Применение теоретического материала в области экономической теории при решении прикладных задач, связанных с принятием и обоснованием управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса на основе разработанных для них целевых показателей.
	Сравнение, сопоставление, обобщение материала и формулировка выводов.
Навыки	Выбор и анализ информации о состоянии внешней и внутренней среды предприятия для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса.
	Принимает и обосновывает управленческие решения по цифровой трансформации бизнеса на основе разработанных для них целевых показателей.
	Анализ полученных результатов и формулирование заключения.

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
ПК-4. Способен обосновывать, используя современные технические средства и информационные технологии, управленческие решения на основе разработанных для них целевых показателей, проводить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев, рисков и возможных социально-экономических и экологических последствий.				
ПК-4.15. Выявляет и анализирует информацию о состоянии внешней и внутренней среды предприятия для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса. Обосновывает управленческие решения по цифровой трансформации бизнеса на основе разработанных для них целевых показателей.				
Знание терминов, определений, понятий экономической теории, необходимых для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса.	Не знает термины, определения, понятия экономической теории, необходимые для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса.	Знает термины, определения, понятия экономической теории, необходимые для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса, но допускает неточности формулировок.	Знает термины, определения, понятия экономической теории, необходимые для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса.	Знает термины, определения, понятия экономической теории, необходимые для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных подходов для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса на основе	Не знает основные подходы для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса на	Знает основные подходы для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса на основе	Знает основные подходы для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса на основе	Знает основные подходы для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса на основе разработанных



Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
разработанных для них целевых показателей.	основе разработанных для них целевых показателей.	разработанных для них целевых показателей, но допускает неточности формулировок	разработанных для них целевых показателей.	для них целевых показателей, 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 твердым и 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-4. Способен обосновывать, используя современные технические средства и информационные технологии, управленческие решения на основе разработанных для них целевых показателей, проводить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев, рисков и возможных социально-экономических и экологических последствий.</p> <p>ПК-4.15. Выявляет и анализирует информацию о состоянии внешней и внутренней среды предприятия для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса. Обосновывает управленческие решения по цифровой трансформации бизнеса на основе разработанных для них целевых показателей.</p>				
Формирование и обработка объема данных, необходимых для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса.	Не умеет формировать и обрабатывать объем данных, необходимых для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса.	Умеет формировать и обрабатывать объем данных, необходимых для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса, но допускает неточности	Умеет формировать и обрабатывать объем данных, необходимых для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса.	Умеет правильно формировать и грамотно обрабатывать объем данных, необходимых для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса, и самостоятельно делать выводы
Применение теоретического материала в области экономической теории при	Не умеет применять теоретический материал в области экономической	Умеет применять теоретический материал в области экономической теории при	Умеет применять теоретический материал в области экономической	Умеет применять теоретический материал в области экономической теории при решении

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
решении прикладных задач, связанных с принятием и обоснованием управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса на основе разработанных для них целевых показателей.	теории при решении прикладных задач, связанных с принятием и обоснованием управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса на основе разработанных для них целевых показателей.	решении прикладных задач, связанных с принятием и обоснованием управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса на основе разработанных для них целевых показателей, но допускает неточности.	теории при решении прикладных задач, связанных с принятием и обоснованием управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса на основе разработанных для них целевых показателей.	прикладных задач, связанных с принятием и обоснованием управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса на основе разработанных для них целевых показателей, 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 **Владение.**

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
<p>ПК-4. Способен обосновывать, используя современные технические средства и информационные технологии, управленческие решения на основе разработанных для них целевых показателей, проводить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев, рисков и возможных социально-экономических и экологических последствий.</p> <p>ПК-4.15. Выявляет и анализирует информацию о состоянии внешней и внутренней среды предприятия для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса. Обосновывает управленческие решения по цифровой трансформации бизнеса на основе разработанных для них целевых показателей.</p>				
Выбор и анализ информации о состоянии внешней и внутренней среды предприятия для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса.	Не владеет навыками выбора и анализа информации о состоянии внешней и внутренней среды предприятия для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса.	Не в полной мере владеет навыками выбора и анализа информации о состоянии внешней и внутренней среды предприятия для принятия управленческих решений по цифровой трансформации	Владеет навыками выбора и анализа информации о состоянии внешней и внутренней среды предприятия для принятия управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса.	Демонстрирует свободное и уверенное владение навыками выбора и анализа информации о состоянии внешней и внутренней среды предприятия для принятия управленческих решений по

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
		бизнеса.		цифровой трансформации бизнеса.
Принимает и обосновывает управленческие решения по цифровой трансформации бизнеса на основе разработанных для них целевых показателей.	Не владеет навыками принятия и обоснования управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса на основе разработанных для них целевых показателей.	Недостаточно владеет навыками принятия и обоснования управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса на основе разработанных для них целевых показателей.	Владеет навыками принятия и обоснования управленческих решений по цифровой трансформации бизнеса на основе разработанных для них целевых показателей.	Правильно и самостоятельно принимает и обосновывает управленческие решения по цифровой трансформации бизнеса на основе разработанных для них целевых показателей
Анализ полученных результатов и формулирование заключения.	Не владеет навыками анализа полученных результатов и формулирования заключения.	Неуверенно владеет навыками анализа полученных результатов и формулирования заключения.	Владеет навыками анализа полученных результатов и формулирования заключения.	В полной мере владеет навыками анализа полученных результатов и формулирования заключения.

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

### 6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду
	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

### 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**

**Приводится перечень необходимых и доступных 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. Научно-техническая библиотека БГТУ им. В.Г. Шухова : <http://ntb.bstu.ru>.
4. Официальный интернет-портал правовой информации URL: <http://pravo.gov.ru/>.
5. СПС КонсультантПлюс : <http://www.consultant.ru>.
6. Федеральная служба государственной статистики URL: <http://www.gks.ru/>.