

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о документе: МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФИО: Хоружий Людмила Ивановна ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
Должность: Директор института экономики и управления АПК «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
Дата подписания: 2023-07-30 14:30:30 МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
Уникальный программный ключ: (ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)  
1e90b132d9b04dce67585160b015dddf2cb1e6a9



Институт экономики и управления АПК  
Кафедра прикладной информатики

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
Экономики и управления АПК  
Л.И. Хоружий  
“ \_\_\_\_\_ 2022 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.12 Цифровая трансформация среды и бизнеса

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: 38.04.01 Экономика

Направленность: Инновационное развитие экономики АПК

Курс 1,2

Семестр 2, 3

Форма обучения: очная/ заочная

Год начала подготовки 2022

Москва, 2022

Разработчики:

Лосев А. Н.,

ст. преподаватель кафедры прикладной информатики

Худякова Е.В.,

д.э.н., профессор, заведующий кафедры прикладной информатики



«28» августа 2022 г.

Рецензент: Щедрина Е. В.,

доцент кафедры систем автоматизированного

проектирования и инженерных расчетов, к.п.н.



« 27 » августа 2022 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.01 «Экономика», профессиональных стандартов и учебного плана 2022 года начала подготовки.

Программа обсуждена на заседании кафедры прикладной информатики протокол № 1 от «29» августа 2022 г.

Зав. кафедрой прикладной информатики

Худякова Е.В., д.э.н., профессор



«29» августа 2022 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической

комиссии института экономики и управления АПК

Корольков А.Ф., к.э.н., доцент



« 29 » 08 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой

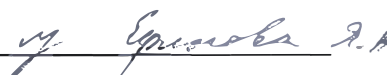
экономики

Чутчева Ю.В., д.э.н., профессор



« 28 » августа 2022 г

/ Заведующий отделом комплектования ЦНБ



## Содержание

<b>АННОТАЦИЯ .....</b>	<b>4</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....</b>	<b>5</b>
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>6</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>9</b>
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ .....	9
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	10
4.3 ЛЕКЦИИ/ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....	12
4.4 ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	18
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>20</b>
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>21</b>
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	21
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	23
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>24</b>
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	24
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	25
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>25</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ .....</b>	<b>25</b>
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>26</b>
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>26</b>
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>28</b>

## Аннотация

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.12«Цифровая трансформация среды и бизнеса» для подготовки магистров по направлению 38.04.01 "Экономика"**

**Направленности Инновационное развитие экономики АПК**

**Цель освоения дисциплины:** Цель дисциплины являются овладение знаниями методов планирования профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда; методик самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровье сбережения; умениями применять методики самооценки и самоконтроля; самостоятельно выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста; способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни;

Задачами дисциплины являются формирование и развитие глубоких теоретических знаний и приобретение прочных практических навыков и умений по работе с вычислительными системами, с помощью таких цифровых технологий и инструментов, как Iot, VirtualBox, служб WSU, DNS и DHCP, DFS.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина включена в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 38.04.01 "Экономика".

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы): ПКoS-3(ПКoS-3.1, ПКoS-3.2, ПКoS-3.3).

**Краткое содержание дисциплины:** Технологические основы и сущность цифровой трансформации экономики. Экономические трансформации и цифровая экономика. Технологическая пере конфигурация экономики. Цифровизация основных секторов экономики. Цифровая трансформация финансовой системы и рынка труда. Влияние цифровой трансформации экономики на занятость. Цифровизация управления. Цифровизация государственного управления и социальной сферы. Системы управления бизнесом в цифровой среде

**Общая трудоемкость дисциплины составляет:** 2 зачетные единицы (72 часа)

**Промежуточный контроль:** зачет.

### 1. Цель освоения дисциплины

Целью дисциплины являются овладение знаниями методов планирования профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда; методик самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровье сбережения; умениями применять методики самооценки и самоконтроля; самостоятельно выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста; способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни; знаниями методик оценки деятельности в соответствии с разработанными показателями, методов сбора, анализа, системати-

зации, хранения и поддержания в актуальном состоянии информации бизнес-анализа в цифровой среде; умениями оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами, применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес - анализа, анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации, анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества и проводить анализ деятельности организации в цифровой среде; навыками оценки текущего состояния и параметров будущего состояния организации, выявления, анализа и оценки несоответствия между параметрами текущего и будущего состояний организации, оценка бизнес-возможностей для проведения стратегических изменений в организации цифровой среды; знаниями теории заинтересованных сторон, методик оценки деятельности в соответствии с разработанными показателями, методов сбора, анализа, систематизации, хранения и поддержания в актуальном состоянии информации бизнес-анализа в цифровой среде; умениями оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами, определять связи между элементами информации бизнес-анализа, применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа, анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации, определяемых выбранными подходами и проводить анализ деятельности организации в цифровой среде, представлять информацию бизнес-анализа различными способами и в различных форматах для обсуждения с заинтересованными сторонами; навыками определения цели и задач стратегических изменений в организации, основных параметров и ключевых показателей эффективности стратегических изменений, критериев их успеха и оценки выявления, соответствия изменений стратегическим целям организации, а также определения заинтересованных сторон, которые должны быть вовлечены в инициативу по реализации стратегических изменений в организации цифровой среды.

Задачами дисциплины являются формирование и развитие глубоких теоретических знаний и приобретение прочных практических навыков и умений по работе с вычислительными системами, с помощью таких цифровых технологий и инструментов, как *cisco packet tracer*, *VirtualBox*, служб *WSU*, *DNS* и *DHCP*, *DFS*.

## **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина «Цифровая трансформация среды и бизнеса» включена в базовую часть учебного плана. Дисциплина «Цифровая трансформация среды и бизнеса» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП ВО, профессиональных стандартов и Учебного плана по направлению 38.04.01 "Экономика". Предшествующими курсами, на которых базируется дисциплина, являются: Инновационное развитие экономики. Последующие дисциплины: Агропродовольственная безопасность, Инновационное предпринимательство в АПК,

Дисциплина «Цифровая трансформация среды и бизнеса» может быть использована при написании выпускной квалификационной работы.

Рабочая программа дисциплины «Цифровая трансформация среды и бизнеса» для инвалидов и лиц ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психологического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

### **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПКос-3	Способен разрабатывать и экономически обосновывать проектные решения при реализации стратегических изменений с применением цифровых средств и технологий	ПКос-3.1: Знает способы и подходы к оценке эффективности проектных решений, с точки зрения выбранных критериев и с применением цифровых средств и технологий	Локальные нормативные акты, определяющие нормы профессиональной этики, нормы корпоративного управления и корпоративной культуры. Законодательство Российской Федерации и отраслевые стандарты по управлению рисками. (VirtualBox, служб WSU, DNS и DHCP, DFS)		
			ПКос-3.2: Умеет разрабатывать и оценивать эффективность проектных решений при реализации стратегических изменений с применением цифровых средств и технологий.		Прогнозировать и определять потребность в работниках. Определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа (cisco packet tracer, VirtualBox, служб WSU, DNS и DHCP, DFS)	
			ПКос-3.3: Владеет различными способами и подходами к оценке эффективности проектных решений; навыками разработки сценариев проектных решений с применением цифровых средств и технологий			Оценка бизнес-возможностей организации, необходимых для проведения стратегических изменений в организации. Разработка планов реализации

№ п/п	Код компе- тенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
						стратегических изменений в организации MS Windows, cisco packet tracer, VirtualBox и др.



## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач. ед. (72 часа), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2 (очная форма обучения), таблица 3 (заочная форма обучения).

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2

#### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость (3 семестр) час. всего/*
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>72</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>24,25</b>
<b>Аудиторная работа</b>	
<i>лекции (Л)</i>	8
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	16/4
<i>консультации перед экзаменом</i>	
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>47,75</b>
<i>самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)</i>	41,75
Вид промежуточного контроля:	Зачет

\* в том числе практическая подготовка

#### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час. всего/*	в т.ч. по семестрам	
		№2	№3
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>14,25</b>	<b>2</b>	<b>12,25</b>
<b>Аудиторная работа</b>			
<i>лекции (Л)</i>	6	2	4
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	8/2		8/2
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25		0,25
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>53,74</b>	<b>34</b>	<b>19,74</b>
<i>самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)</i>	53,74	34	19,74
Вид промежуточного контроля:			Зачет

\* в том числе практическая подготовка

## 4.2 Содержание дисциплины

### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4

#### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ всего о/*	ПКР всего/*	
Раздел 1. Технологические основы и сущность цифровой трансформации экономики	29,75	4	6		19,75
Раздел 2. Цифровая трансформация финансовой системы и рынка труда	20	2	4		14
Раздел 3. Цифровизация управления	22	2	6		14
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25			0,25	
<b>Всего за 3 семестр</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>0,25</b>	<b>47,75</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>0,25</b>	<b>47,75</b>

\* в том числе практическая подготовка

### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5

#### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ всего о/*	ПКР всего/*	
Раздел 1. Технологические основы и сущность цифровой трансформации экономики	36	2			34
<b>Всего за 2 семестр</b>	<b>36</b>	<b>2</b>			<b>34</b>
Раздел 1. Технологические основы и сущность цифровой трансформации экономики	13,74		4		9,74
Раздел 2. Цифровая трансформация финансовой системы и рынка труда	8	1	2		5
Раздел 3. Цифровизация управления	8	1	2		5
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25			0,25	
<b>Всего за 3 семестр</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>0,25</b>	<b>19,74</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>0,25</b>	<b>53,74</b>

\* в том числе практическая подготовка

## **Раздел 1. Технологические основы и сущность цифровой трансформации экономики**

### **Тема 1. Экономические трансформации и цифровая экономика**

Современные подходы к анализу экономических трансформаций. Постиндустриальная стадия развития экономики. Кластеры инноваций. Третья и четвертая промышленные революции. Шестой технологический уклад. NBIC-конвергенция. Узкое и широкое понимание цифровой экономики. Этапы цифровизации экономики.

### **Тема 2. Технологическая пере конфигурация экономики**

Технологии и их жизненный цикл. Цикл зрелости технологий Gartner. Глобальная инновационная система (ГИС). Технологический разрыв. Международный трансфер технологий. Сквозные цифровые технологии.

### **Тема 3. Цифровизация основных секторов экономики**

Киберфизические системы. «Умное» сельское хозяйство, точное земледелие. Интеллектуальная добыча сырья. Индустрия 4.0. Индустриальный Интернет (IoT). Автоматическая идентификация объектов (RFID). Автоматизация и роботизация производства и сферы услуг. Решоринг и ниаршоринг.

## **Раздел 2. Цифровая трансформация финансовой системы и рынка труда**

### **Тема 4. Влияние цифровой трансформации экономики на занятость**

Структурная и технологическая формы безработицы. Изменение рынка труда, появление новых профессий. Дистанционная занятость. Оффшорный аутсорсинг.

Тема 5. Цифровые технологии и финансы Финансовые технологии (финтех). Криптовалюты: природа (децентрализация среды, квазиденежный характер) и основные понятия (токены, майнинг, умные контракты). Высоочастотный трейдинг, риски алгоритмической торговли.

## **Раздел 3. Цифровизация управления**

### **Тема 6. Цифровизация государственного управления и социальной сферы**

Электронное государство: цифровая личность, цифровая подпись, электронные больничные и трудовые книжки, межведомственное электронное взаимодействие, цифровизация госуслуг. Цифровой разрыв.

### **Тема 7. Системы управления бизнесом в цифровой среде**

Подходы для объединения бизнеса партнеров и решения общих задач с помощью цифровых платформ и услуг. Модели и экосистемы интегрированного

бизнеса. Стратегии управления изменениями в организации в условиях цифровой трансформации экономики.

### 4.3 Лекции/ практические занятия

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 6

#### Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции (индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Раздел 1. Технологические основы и сущность цифровой трансформации экономики</b>				<b>10</b>
	Тема 1. Экономические трансформации и цифровая экономика	Лекция № 1. Современные подходы к анализу экономических трансформаций. Постиндустриальная стадия развития экономики. Кластеры инноваций. Третья и четвертая промышленные революции. Шестой технологический уклад. NBIC-конвергенция. Узкое и широкое понимание цифровой экономики. Этапы цифровизации экономики.	ПКoC-3.1 ПКoC-3.2 ПКoC-3.3		2
		Практическое занятие № 1. Анализ этапов цифровизации экономики. Предпосылки новой промышленной революции. «Четвёртая промышленная революция» и «Индустрия 4.0».	ПКoC-3.1 ПКoC-3.2 ПКoC-3.3	защита практической работы, круглый стол	2
	Тема 2. Технологическая переконфигурация экономики	Лекция № 2. Технологии и их жизненный цикл. Цикл зрелости технологий Gartner. Глобальная инновационная система (ГИС). Технологический разрыв. Международный трансфер технологий. Сквозные цифровые технологии.	ПКoC-3.1 ПКoC-3.2 ПКoC-3.3		1
		Практическое занятие № 2. Анализ технологических основ построения цифровой экономики. Обзор и анализ основных сквозных цифровых технологий.	ПКoC-3.1 ПКoC-3.2 ПКoC-3.3	защита практической работы, круглый стол	2
	Тема 3. Цифровизация основных секторов	Лекция № 3. Киберфизические системы. «Умное» сельское хозяйство, точное земледелие. Интеллектуальная добыча сы-	ПКoC-3.1 ПКoC-3.2 ПКoC-3.3		1

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемы е компетенции (индикаторы )	Вид контрольного мероприятия	Кол- во часов
	экономики	рья. Индустрия 4.0. Индустриальный Интернет (IoT). Автоматическая идентификация объектов (RFID). Автоматизация и роботизация производства и сферы услуг. Решоринг и ниаршоринг.			
		Практическое занятие № 3. Трансформация производства и оказания услуг под действием цифровых технологий. Анализ инновационного развития отраслей экономики и современных технологических трендов.	ПКоС-3.1 ПКоС-3.2 ПКоС-3.3	защита практической работы, круглый стол	2
2.	<b>Раздел 2. Цифровая трансформация финансовой системы и рынка труда</b>				<b>6</b>
	Тема 4. Влияние цифровой трансформации экономики на занятость	Лекция № 4. Структурная и технологическая формы безработицы. Изменение рынка труда, появление новых профессий. Дистанционная занятость. Оффшорный аутсорсинг.	ПКоС-3.1 ПКоС-3.2 ПКоС-3.3		1
		Практическое занятие № 4. Анализ изменений рынка труда в условиях цифровой трансформации. Безработица, порождаемая разворачивающейся научно-технической революцией. Удалённая занятость. Обзор прогнозов развития мирового рынка труда в контексте процессов автоматизации и роботизации.	ПКоС-3.1 ПКоС-3.2 ПКоС-3.3	защита практической работы, круглый стол	2
	Тема 5. Цифровые технологии и финансы	Лекция № 5. Финансовые технологии (финтех). Криптовалюты: природа (децентрализация среды, квазиденежный характер) и основные понятия (токены, майнинг, умные контракты). Высоочастотный трейдинг, риски алгоритмической торговли.	ПКоС-3.1 ПКоС-3.2 ПКоС-3.3		1
		Практическое занятие № 5. Анализ цифровизации финансовой сферы. Применение технологии блокчейн в различных областях финансовой	ПКоС-3.1 ПКоС-3.2 ПКоС-3.3	защита практической работы, круглый стол	2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции (индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		деятельности. Возможности и риски автоматизации торговли на фондовом рынке. Новые тенденции в налогообложении.			
3.	<b>Раздел 3. Цифровизация управления</b>				
	<b>8</b>				
	Тема 6. Цифровизация государственного управления и социальной сферы	Лекция № 6. Электронное государство: цифровая личность, цифровая подпись, электронные больничные и трудовые книжки, межведомственное электронное взаимодействие, цифровизация госуслуг. Цифровой разрыв.	ПКoS-3.1 ПКoS-3.2 ПКoS-3.3		1
		Практическое занятие № 6. Экономическое значение перевода в цифровой формат взаимодействия государства и общества. Социальная концепция безусловного базового дохода: концептуальные подходы и проблемы практической реализации. Анализ цифровизации государственных и муниципальных услуг.	ПКoS-3.1 ПКoS-3.2 ПКoS-3.3	защита практической работы, круглый стол	4
	Тема 7. Системы управления бизнесом в цифровой среде	Лекция № 7. Подходы для объединения бизнеса партнеров и решения общих задач с помощью цифровых платформ и услуг. Модели и экосистемы интегрированного бизнеса. Стратегии управления изменениями в организации в условиях цифровой трансформации экономики.	ПКoS-3.1 ПКoS-3.2 ПКoS-3.3		1
		Практическое занятие № 7. Обзор и анализ типовых платформенных сервисов цифровых компаний (в том числе на основе сетей 5G и интернета вещей); технологических принципов взаимной увязки системы цифровых бизнес-	ПКoS-3.1 ПКoS-3.2 ПКoS-3.3	защита практической работы, круглый стол	2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемы е компетенции (индикаторы )	Вид контрольного о мероприятия	Кол- во часов
		моделей и сетевой инфра- структуры.			

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 7

### Тематический план учебной дисциплины

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемы е компетенции (индикаторы )	Вид контрольного о мероприятия	Кол- во часов
1.	<b>Раздел 1. Технологические основы и сущность цифровой трансформации экономики</b>				
	Тема 1. Экономические трансформации и цифровая экономика	Лекция № 1. Современные подходы к анализу экономических трансформаций. Постиндустриальная стадия развития экономики. Кластеры инноваций. Третья и четвертая промышленные революции. Шестой технологический уклад. NBIC-конвергенция. Узкое и широкое понимание цифровой экономики. Этапы цифровизации экономики.	ПКoC-3.1 ПКoC-3.2 ПКoC-3.3		1
		Практическое занятие № 1. Анализ этапов цифровизации экономики. Предпосылки новой промышленной революции. «Четвёртая промышленная революция» и «Индустрия 4.0».	ПКoC-3.1 ПКoC-3.2 ПКoC-3.3	защита практической работы, круглый стол	2
	Тема 2. Технологическая переконфигурация экономики	Лекция № 2. Технологии и их жизненный цикл. Цикл зрелости технологий Gartner. Глобальная инновационная система (ГИС). Технологический разрыв. Международный трансфер технологий. Сквозные цифровые технологии.	ПКoC-3.1 ПКoC-3.2 ПКoC-3.3		0,5
		Практическое занятие № 2. Анализ технологических основ построения цифровой экономики. Обзор и анализ основных сквозных цифровых	ПКoC-3.1 ПКoC-3.2 ПКoC-3.3	защита практической работы, круглый стол	1

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемы е компетенции (индикаторы )	Вид контрольного о мероприятия	Кол- во часов
		технологий.			
	Тема 3. Цифровизация основных секторов экономики	Лекция № 3. Киберфизические системы. «Умное» сельское хозяйство, точное земледелие. Интеллектуальная добыча сырья. Индустрия 4.0. Индустриальный Интернет (IoT). Автоматическая идентификация объектов (RFID). Автоматизация и роботизация производства и сферы услуг. Решоринг и ниаршоринг.	ПКоС-3.1 ПКоС-3.2 ПКоС-3.3		0,5
		Практическое занятие № 3. Трансформация производства и оказания услуг под действием цифровых технологий. Анализ инновационного развития отраслей экономики и современных технологических трендов.	ПКоС-3.1 ПКоС-3.2 ПКоС-3.3	защита практической работы, круглый стол	1
2.	<b>Раздел 2. Цифровая трансформация финансовой системы и рынка труда</b>				<b>3</b>
	Тема 4. Влияние цифровой трансформации экономики на занятость	Лекция № 4. Структурная и технологическая формы безработицы. Изменение рынка труда, появление новых профессий. Дистанционная занятость. Оффшорный аутсорсинг.	ПКоС-3.1 ПКоС-3.2 ПКоС-3.3		0,5
		Практическое занятие № 4. Анализ изменений рынка труда в условиях цифровой трансформации. Безработица, порождаемая разворачивающейся научно-технической революцией. Удалённая занятость. Обзор прогнозов развития мирового рынка труда в контексте процессов автоматизации и роботизации.	ПКоС-3.1 ПКоС-3.2 ПКоС-3.3	защита практической работы, круглый стол	1
	Тема 5. Цифровые технологии и финансы	Лекция № 5. Финансовые технологии (финтех). Криптовалюты: природа (децентрализация среды, квазиденежный характер) и основные понятия (токены, майнинг, умные контракты). Высоочастотный трейдинг, риски алгоритмической торговли.	ПКоС-3.1 ПКоС-3.2 ПКоС-3.3		0,5



№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемы е компетенции (индикаторы )	Вид контрольного о мероприятия	Кол- во часов
		Практическое занятие № 5. Анализ цифровизации финансовой сферы. Применение технологии блокчейн в различных областях финансовой деятельности. Возможности и риски автоматизации торговли на фондовом рынке. Новые тенденции в налогообложении.	ПКОС-3.1 ПКОС-3.2 ПКОС-3.3	защита практической работы, круглый стол	1
3.	<b>Раздел 3. Цифровизация управления</b>				<b>3</b>
	Тема 6. Цифровизация государственного управления и социальной сферы	Лекция № 6. Электронное государство: цифровая личность, цифровая подпись, электронные больничные и трудовые книжки, межведомственное электронное взаимодействие, цифровизация госуслуг. Цифровой разрыв.	ПКОС-3.1 ПКОС-3.2 ПКОС-3.3		0,5
		Практическое занятие № 6. Экономическое значение перевода в цифровой формат взаимодействия государства и общества. Социальная концепция безусловного базового дохода: концептуальные подходы и проблемы практической реализации. Анализ цифровизации государственных и муниципальных услуг.	ПКОС-3.1 ПКОС-3.2 ПКОС-3.3	защита практической работы, круглый стол	1
	Тема 7. Системы управления бизнесом в цифровой среде	Лекция № 7. Подходы для объединения бизнеса партнеров и решения общих задач с помощью цифровых платформ и услуг. Модели и экосистемы интегрированного бизнеса. Стратегии управления изменениями в организации в условиях цифровой трансформации экономики.	ПКОС-3.1 ПКОС-3.2 ПКОС-3.3		0,5
		Практическое занятие № 7. Обзор и анализ типовых платформенных сервисов цифровых компаний (в том числе на	ПКОС-3.1 ПКОС-3.2 ПКОС-3.3	защита практической работы, круглый стол	1

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции (индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		основе сетей 5G и интернета вещей); технологических принципов взаимной увязки системы цифровых бизнес-моделей и сетевой инфраструктуры.			

#### 4.4 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 8

#### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1. Технологические основы и сущность цифровой трансформации экономики</b>		
1	Тема 1. Экономические трансформации и цифровая экономика	1. Узкое и широкое понимание цифровой экономики. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3 2. Этапы цифровизации экономики. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3 3. Влияние цифровой трансформации на потребителя. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3
2	Тема 2. Технологическая переконфигурация экономики	4. Технологические основы цифровой экономики. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3
3	Тема 3. Цифровизация основных секторов экономики	5. Индустрия 4.0. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3 6. Индустриальный Интернет (IoT). ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3 7. Автоматизация и роботизация производства и сферы услуг. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3
<b>Раздел 2. Цифровая трансформация финансовой системы и рынка труда</b>		
4	Тема 4. Влияние цифровой трансформации экономики на занятость	8. Оффшорный аутсорсинг. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3
5	Тема 5. Цифровые технологии и финансы	9. Высокочастотный трейдинг, риски алгоритмической торговли. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3
<b>Раздел 3. Цифровизация управления</b>		
6	Тема 6. Цифровизация государственного управления и социальной сферы	10. Цифровой разрыв ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3
7	Тема 7. Системы управления бизнесом в цифровой среде	11. Стратегии управления изменениями в организации в условиях цифровой трансформации экономики. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 9

### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1. Технологические основы и сущность цифровой трансформации экономики</b>		
1	Тема 1. Экономические трансформации и цифровая экономика	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Шестой технологический уклад. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3</li> <li>2. NBIC-конвергенция. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3</li> <li>3. Узкое и широкое понимание цифровой экономики. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3</li> <li>4. Этапы цифровизации экономики. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3</li> <li>5. Сущность и эволюция цифровой экономики. Специфика сетевых благ. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3</li> <li>6. Новые экономические законы. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3</li> <li>7. Влияние цифровой трансформации на потребителя. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3</li> <li>8. Влияние цифровой трансформации на производителя. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3</li> </ol>
2	Тема 2. Технологическая переконфигурация экономики	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Глобальная инновационная система (ГИС). ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3</li> <li>10. Технологический разрыв. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3</li> <li>11. Международный трансфер технологий. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3</li> <li>12. Сквозные цифровые технологии. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3</li> <li>13. Четвертая промышленная революция. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3</li> <li>14. Технологические основы цифровой экономики. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3</li> <li>15. Искусственный интеллект, распределенные данные, интернет вещей и для вещей, блокчейн, майнинговые центры, большие данные и облачное хранение, цифровые платформы. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3</li> <li>16. Большие данные в экономике и финансах. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3</li> <li>17. Интернет вещей и для вещей (IoT) ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3</li> </ol>
3	Тема 3. Цифровизация основных секторов экономики	<ol style="list-style-type: none"> <li>18. Индустрия 4.0. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3</li> <li>19. Индустриальный Интернет (IoT). ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3</li> <li>20. Автоматическая идентификация объектов (RFID). ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3</li> <li>21. Автоматизация и роботизация производства и сферы услуг. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3</li> </ol>

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		22. Решоринг и ниаршоринг. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3 23. «Умный город». ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3 24. Промышленный интернет вещей. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3 25. Модели бизнеса в цифровой экономике. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3 26. Эволюция моделей бизнеса. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3 27. Направления цифровой трансформации бизнес-модели ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3
<b>Раздел 2. Цифровая трансформация финансовой системы и рынка труда</b>		
4	Тема 4. Влияние цифровой трансформации экономики на занятость	28. Дистанционная занятость. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3 29. Оффшорный аутсорсинг. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3
5	Тема 5. Цифровые технологии и финансы	30. Криптовалюты: природа (децентрализация среды, квазиденежный характер) и основные понятия (токены, майнинг, умные контракты). ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3 31. Высокочастотный трейдинг, риски алгоритмической торговли. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3
<b>Раздел 3. Цифровизация управления</b>		
6	Тема 6. Цифровизация государственного управления и социальной сферы	32. Электронное государство: цифровая личность, цифровая подпись, электронные больничные и трудовые книжки, межведомственное электронное взаимодействие, цифровизация госуслуг. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3 33. Цифровой разрыв ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3
7	Тема 7. Системы управления бизнесом в цифровой среде	34. Модели и экосистемы интегрированного бизнеса. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3 35. Стратегии управления изменениями в организации в условиях цифровой трансформации экономики. ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3

## 5. Образовательные технологии

Таблица 10

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1	Раздел 1. Технологические основы и сущность цифровой трансформации экономики Тема 1. Экономические трансформации и цифровая экономика	Л	Неимитационный метод (проблемная лекция)
2	Раздел 3. Цифровизация управления Тема 6. Цифровизация государственного управления и социальной сферы	Л	Неимитационный метод (проблемная лекция)
3	Раздел 1. Технологические основы и	ПЗ	Круглый стол

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
	сущность цифровой трансформации экономики Тема 1. Экономические трансформации и цифровая экономика		
4	Раздел 3. Цифровизация управления Тема 6. Цифровизация государственного управления и социальной сферы	Л	Неимитационный метод (проблемная лекция)
5	Раздел 1. Технологические основы и сущность цифровой трансформации экономики Тема 1. Экономические трансформации и цифровая экономика	ПЗ	Дискуссия
6	Раздел 2. Цифровая трансформация финансовой системы и рынка труда Тема 4. Влияние цифровой трансформации экономики на занятость	ПЗ	Дискуссия

## **6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины**

### **6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности**

#### *1) Примеры тестовых заданий*

1. Процесс продвижения инновационного продукта на рынок начинается с ...

- рекламы продукта
- защиты интеллектуальной собственности
- анализа рынка
- оценки эффективности продвижения

2. Говоря о взаимозависимости стиля руководителя и ситуации, Фред Фидлер считал, что ...

каждой ситуации соответствует свой стиль руководства, но стиль того или иного руководителя остается в целом постоянным

каждой ситуации соответствует свой стиль руководства, и он всегда непостоянный

стиль руководства не меняется, независимо от ситуаций

3. Основным требованием к участникам проекта в постиндустриальной, сетевой экономике является ...

- стаж работы
- компетенция
- уровень образования

4. Впервые понятие «открытой инновации» ввел...рассматривая прежде всего внутренние процессы управления инновационной деятельностью с позиции открытости, сетевого взаимодействия всех участников рынка инноваций

В. Шендрик  
М. Кастельс  
Е.Д. Патаркин  
Д. Гапскот  
О.Г. Чесборо

## **2) Примерный перечень дискуссионных тем для круглого стола (дискуссии)**

1. «Четвёртая промышленная революция» и «Индустрия 4.0»: соотношение понятий.
2. Технический прогресс с точки зрения микроэкономики.
3. Технологический форсайт и его влияние на современную экономику.
4. Характеристики «передового производства» (“advanced manufacturing”): кастомизация продукции, технологические инновации, использование новых материалов и др.
5. Концепция «бережливого производства» (“lean production”) как образец современных подходов к организации производственных процессов.
6. Прогнозы развития мирового рынка труда в контексте процессов автоматизации и роботизации.

## **3) Примеры практических заданий**

1. Анализ этапов цифровизации экономики. Предпосылки новой промышленной революции. «Четвёртая промышленная революция» и «Индустрия 4.0».
2. Анализ технологических основ построения цифровой экономики. Обзор и анализ основных сквозных цифровых технологий.
3. Трансформация производства и оказания услуг под действием цифровых технологий. Анализ инновационного развития отраслей экономики и современных технологических трендов.
4. Анализ изменений рынка труда в условиях цифровой трансформации. Безработица, порождаемая разворачивающейся научно-технической революцией. Удалённая занятость. Обзор прогнозов развития мирового рынка труда в контексте процессов автоматизации и роботизации.
5. Анализ цифровизации финансовой сферы. Применение технологии блокчейн в различных областях финансовой деятельности. Возможности и риски автоматизации торговли на фондовом рынке. Новые тенденции в налогообложении.
6. Экономическое значение перевода в цифровой формат взаимодействия государства и общества. Социальная концепция безусловного базового дохода: концептуальные подходы и проблемы практической реализации. Анализ цифровизации государственных и муниципальных услуг.
7. Обзор и анализ типовых платформенных сервисов цифровых компаний (в том числе на основе сетей 5G и интернета вещей); технологических принципов взаимной увязки системы цифровых бизнес-моделей и сетевой инфраструктуры.

#### 4) *Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине*

1. Подходы к анализу современных экономических трансформаций.
2. Соотношение экономических циклов и технологических укладов.
3. Узкое и широкое понимание цифровой экономики.
4. Технологический разрыв и диффузия инноваций.
5. Сквозные цифровые технологии и их краткая характеристика
6. Трансформация экономики под действием цифровых технологий.
7. Новые производственные технологии (автоматизация, аддитивные технологии, киберфизические системы).
8. Влияние цифровизации экономики на занятость: структурная и технологическая формы безработицы.
9. Дистанционная занятость в цифровую эпоху и оффшорный аутсорсинг как её разновидность.
10. Криптовалюты: природа, основные понятия и значение для мировой экономики.
11. Перспективы и риски автоматизации торговли на фондовом рынке.
12. Экономическое значение перевода в цифровой формат взаимодействия государства и общества.
13. Концепция базового основного дохода.
14. Цифровые платформы. Типовые платформенные сервисы цифровых компаний.

#### 6.2. **Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания**

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется **балльно-рейтинговая** система контроля и оценки успеваемости студентов.

В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Таблица 11

**Система рейтинговой оценки успеваемости**

Баллы	Балльная оценка текущей успеваемости			
Круглый стол	2	3	4	5
Дискуссия	2	3	4	5
За тестирование	2	3	4	5
За практическую работу	0	1	2	3
За зачет	2	3	4	5
Оценка	Не зачтено. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы	Зачтено. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы	Зачтено. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы	Зачтено. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы

Баллы	Балльная оценка текущей успеваемости			
	ваны	ны на уровне – достаточ- ный.	ны на уровне – хороший (средний).	ны на уровне – высокий.

Таблица 12

### Итоговая сумма баллов

Виды контроля	Количество видов контроля	Максимальное возможное количество баллов за единицу	Количество баллов
Круглый стол	1	5	5
Дискуссия	1	5	5
Тестирование	1	5	5
Защита практической работы	15	3	45
Зачет	1	40	40
Всего	-	-	100

Таблица 13

### Балльно-рейтинговая система контроля успеваемости

Шкала оценивания	Оценка
85–100	Зачтено
70–84	
61–69	
0–60	Не зачтено

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Моделирование вычислительных сетей : методические указания / составители С. А. Олейникова, Т. И. Сергеева. — Воронеж : ВГТУ, 2022. — 40 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/222716>. — Загл. с экрана.
2. Артюшенко, В. В. Компьютерные сети и телекоммуникации : учебно-методическое пособие / В. В. Артюшенко, А. В. Никулин. — Новосибирск : НГТУ, 2020. — 72 с. — ISBN 978-5-7782-4104-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152244>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Мурин, А. В. Проектирование локальной вычислительной сети : учебно-методическое пособие / А. В. Мурин. — Иваново : ИГЭУ, 2020. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:



<https://e.lanbook.com/book/183915>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Моделирование вычислительных сетей : методические указания / составители С. А. Олейникова, Т. И. Сергеева. — Воронеж : ВГТУ, 2022. — 40 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/222716>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## 7.2 Дополнительная литература

1. Клашанов, Ф. К. Вычислительные системы и сети, облачные технологии : учебно-методическое пособие / Ф. К. Клашанов. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. — 40 с. — ISBN 978-5-7264-2187-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/145093>. — Загл. с экрана.
2. Панеш, А. Х. Вычислительные системы и компьютерные сети : учебно-методическое пособие / А. Х. Панеш. — Майкоп : АГУ, [б. г.]. — Часть 1 : Вычислительные системы и компьютерные сети — 2018. — 80 с. — ISBN 978-5-85108-328-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146133>. — Загл. с экрана.
3. Вотинов, М. В. Вычислительные машины, системы и компьютерные сети : учебное пособие / М. В. Вотинов. — Мурманск : МГТУ, 2018. — 156 с. — ISBN 978-5-86185-956-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142639> — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/40728>. — Загл. с экрана.

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <https://www.netacad.com/ru/courses/packet-tracer> Cisco Packet Tracer 7 Сетевая академия Cisco (открытый доступ)
2. <http://sdo.timacad.ru> Система дистанционного обучения РГАУ МСХА им. К.А. Тимирязева (открытый доступ)
3. <https://www.google.com/chrome/> Браузер Google Chrome (открытый доступ)

## 9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 14

### Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Раздел №1-3	Microsoft Office 2007	демонстрирующая	Microsoft	2007
2	Раздел №1-3	Windows Server 2003R2	демонстрирующая	Microsoft	2003
3	Раздел №1-3	WinRAR 3.8	демонстрирующая	Евгений	2008

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
				Рошал, Александр Рошал	
4	Раздел №1-3	Notepad++	демонстрирующая	Notepad++ Contributors	2018

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 15

### Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
1 учебный корпус, 110, 207 аудитория – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа групповых и индивидуальных консультаций	видеопроектор, экран настенный, ноутбук
Аудитории № 207, 214, уч. корпус №1 для проведения практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Экран настенный, видеопроектор, ноутбук, терминалы: ауд.207 – 18, ауд.214 – 16
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова	Читальные залы библиотеки
Общежитие	Комната для самоподготовки

## 11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

В современных условиях творческая одаренность и нестандартная самостоятельная деятельность человека становятся основным ресурсом функционирования и развития общества. Процесс качественного обновления жизни в нашем обществе предполагает формирование устойчивого и долговременного спроса на творческую личность, яркую индивидуальность, на специалиста, свободно и критически мыслящего, самобытного и инициативного. Умение самостоятельно мыслить, свободно принимать решения, нести за них персональную ответственность необходимо молодежи еще и потому, что в современной жизни возросла автономия личности. И все же одним из важных требований социального заказа, предъявляемого выпускнику вуза в современных условиях, является умение самостоятельно пополнять свои знания, ориентироваться в стремительном потоке научной и культурной информации.

Промежуточным контролем по дисциплине является экзамен и защита курсовой работы.

Организация самостоятельной работы обучающихся является одним из важнейших вопросов в условиях реализации компетентностной модели образования. Это связано не только с увеличением доли самостоятельной работы при освоении учебных дисциплин, но, прежде всего, с современным пониманием образования как жизненной стратегии личности. Мотивация к непрерывному образованию, общекультурные и профессиональные компетенции становятся необходимым ресурсом личности для успешного включения в трудовую деятельность и реализации своих жизненных планов. Основная задача высшего образования заключается в формировании творческой личности специалиста, способного к саморазвитию, самообразованию, инновационной деятельности.

Под самостоятельной работой обучающихся сегодня понимается вид учебно-познавательной деятельности по освоению основной образовательной программы высшего профессионального образования, осуществляемой в определенной системе, при партнерском участии преподавателя в ее планировании и оценке достижения конкретного результата.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- формирования общих и профессиональных компетенций;
- развитию исследовательских умений.

При выполнении заданий, вынесенных на самостоятельное изучение, необходимо наряду с библиотечным фондом пользоваться различными базами знаний, размещенными в Интернет, к которым, в частности, относятся: Научная электронная библиотека, Российская государственная библиотека и многие другие.

В подготовке к занятиям по дисциплине студенты должны активно использовать дополнительную литературу, поскольку именно с ее помощью можно получить наиболее полное и верное представление о происходящих в стране и в мире процессах. Для этих же целей необходимо шире использовать имеющиеся информационные технологии. Изучение литературы очень трудоемкая и ответственная часть подготовки к практическому занятию, написанию доклада и т.п. Она, как правило, сопровождается записями в той или иной форме. Конспектом называется краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Желательно использование логических схем, делающих наглядным ход мысли конспектируемого автора.

**Виды и формы отработки пропущенных занятий**

Студент, пропустивший занятия обязан его отработать:

- лекцию отрабатывают путем устного ответа по пропущенной теме;
- практическое занятие путем выполнения практической работы, которая выполнялась на пропущенном практическом занятии, с разрешения преподавателя студент имеет право отработать пропущенное практическое задание самостоятельно и отчитаться по нему на ближайшем практическом занятии (если это не противоречит его плану) либо во время, назначенное преподавателем для индивидуальных консультаций.

## **12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине**

В процессе обучения по дисциплине «Цифровая трансформация среды и бизнеса» используются лекционно-практические занятия, деловые игры, разбор конкретных ситуаций, проводятся дискуссии по актуальным проблемам управления, организуется работа с методическими и справочными материалами, целесообразно применение современных технических средств обучения и информационных технологий. Освоение учебной дисциплины предполагает осмысление её разделов и тем на практических занятиях, в процессе которых магистр должен закрепить и углубить теоретические знания.

Своеобразие современной профессиональной деятельности преподавателя заключается в необходимости ведения, поддержки и сопровождения студентов, что позволит сформировать новое поколение магистров, обладающих **современными компетенциями**.

Дисциплина «Цифровая трансформация среды и бизнеса» имеет прикладной характер, её теоретические положения и практические навыки могут быть использованы в будущей практической деятельности.

Преподавание учебного материала по курсу целесообразно вести исходя из научно-обоснованных рекомендаций, с учетом преобразований, происходящих в экономике страны. Это система гибкого управления, способного своевременно перестраиваться и реагировать на конъюнктуру рынка, условия конкурентной борьбы и социальные факторы развития.

В процессе изучения дисциплины «Цифровая трансформация среды и бизнеса» предусмотрены несколько форм контроля: текущий и промежуточный.

Текущий контроль предназначен для определения качества усвоения лекционного материала. В течение учебного семестра рекомендуется назначать контрольные точки для проверки качества усвоения изучаемого материала по определенным темам в форме опроса, тестирования и выполнения заданий практикума по дисциплине.

Рекомендуется определять сроки проведения контрольных мероприятий, максимальная оценка за каждое из них и правила перевода общего количества баллов, полученных при изучении дисциплины, в промежуточный результат (Экзамен).

Выполнение практических заданий является обязательным для всех обучающихся. Магистры, не выполнившие в полном объеме работы, предусмотренные учебным планом, не допускаются к сдаче экзамена.

Самостоятельная работа магистров по курсу должна обязательно сопровождаться проработкой конспекта, выполнением заданий и упражнений.

**Программу разработали:**

Лосев А.Н., ст. преподаватель

---

Худякова Е.В., д.э.н., профессор

---

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины  
Б1.В.12 «Цифровая трансформация среды и бизнеса»  
ОПОП ВО по направлению 38.04.01 «Экономика»,  
Направленности: «Инновационное развитие экономики АПК».

Щедриной Еленой Владимировной, доцентом кафедры систем автоматизированного проектирования и инженерных расчетов, ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидат педагогических наук (далее по тексту рецензент), проведено рецензирование рабочей программы дисциплины «**Цифровая трансформация среды и бизнеса**» ОПОП ВО по направлению **38.04.01 «Экономика**», направленности «**Инновационное развитие экономики АПК**» (специалитет) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре прикладной информатики (разработчики – Лосев Алексей Николаевич, старший преподаватель и Худякова Елена Викторовна, д.э.н., профессор).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Цифровая трансформация среды и бизнеса» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 38.04.01 «Экономика». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к дисциплинам обязательной части учебного цикла – Б1.О

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 38.04.01 «Экономика».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Цифровая трансформация среды и бизнеса» закреплено 1 **компетенция (три индикатора)**: ПКoS-3(ПКoS-3.1, ПКoS-3.2, ПКoS-3.3). Дисциплина «Цифровая трансформация среды и бизнеса» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины «Цифровая трансформация среды и бизнеса» составляет 2 зачётные единицы (72 часа).

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Цифровая трансформация среды и бизнеса» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 38.04.01 «Экономика» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Программа дисциплины «Цифровая трансформация среды и бизнеса» предполагает проведение занятий в интерактивной форме.

10. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направлению 38.04.01 «Экономика».

11. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (круглый стол как форма обсуждения отдельных вопросов, участие в дискуссиях, участие в тестировании, защита практических работ) соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена, что *соответствует* статусу дисциплины, как дисциплины обязательной части учебного плана – Б1.О. ФГОС ВО направления подготовки 38.04.01 «Экономика».

12. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

13. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 4 источник (базовый учебник), дополнительной литературой – 3 наименований, периодическими изданиями – 7 источников со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 3 источника и *соответствует* требованиям ФГОС ВО направлению 38.04.01 «Экономика».

14. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Цифровая трансформация среды и бизнеса» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

15. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Цифровая трансформация среды и бизнеса».

### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Цифровая трансформация среды и бизнеса» ОПОП ВО по направлению 38.04.01 «Экономика», направленности «Инновационное развитие экономики АПК» (квалификация выпускника – магистр), разработанная Лосевым А.Н., старшим преподавателем и Худяковой Е.В., д.э.н, профессором, заведующим кафедры прикладной информатики, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Щедрина Е. В., доцент кафедры систем автоматизированного проектирования и инженерных расчетов, ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидат педагогических наук

«27» августа 2022 г.