

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»

Институт управления и государственной службы
Кафедра производственного менеджмента

УТВЕРЖДАЮ:
Директор Института управления и
государственной службы
Р.Г. Харьковский
« 25 » октября 2023 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цифровые методы в управлении

По направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент
Профиль «Менеджмент в производственной сфере»

Луганск – 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Цифровые методы в управлении» по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, профиль «Менеджмент в производственной сфере» 20 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Цифровые методы в управлении» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» (утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 970).

СОСТАВИТЕЛЬ:

д-р экон. наук, профессор Родионов А.В.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры производственного менеджмента «21» 03 2023г., протокол № 11

Заведующий кафедрой
производственного менеджмента _____  Родионов А.В.

Переутверждена: « _____ » 20 года, протокол № _____

Директор института

управления и государственной службы _____ Харьковский Р.Г.

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института управления и государственной службы «12» 04 2023 г., протокол № 8.

Председатель учебно-методической
комиссии института

 Резник А.А.

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Целью изучения дисциплины «Цифровые методы в управлении» является построение синергии теоретических знаний и основных навыков их практического применения по методам и инструментам менеджмента для эффективного управления хозяйствующим субъектом в рыночных условиях, в том числе – в экономике распределённой информации.

Задачи:

овладение студентом комплексом знаний, умений и навыков для организации оперативного управления коммерческим предприятием, а также для создания и развития новых организаций, новых направлений деятельности и новых продуктов;

освоение понятийного аппарата, принципов, методов, функций и инструментария оперативного управления ресурсами (в том числе информационными) современной организации, эффективного использования человеческого капитала, умение использовать программные средства оптимального распределения ресурсов;

получение необходимых знаний о современных методах разработки и управления бизнес-процессами в организации, знакомство с программными продуктами, способными автоматизировать создание и менеджмент процессов различной типологии;

исследование передовых технологий оценки и управления качеством, приобретение навыков работы с автоматизированными решениями, связанными с поддержанием необходимого уровня качества на предприятии;

знакомство с методами проведения изменений в организации, оценка необходимости изменений, освоение методов управления предприятием, находящимся в процесс трансформации (в том числе при переходе на цифровые технологии производства и управления).

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Цифровые методы в управлении» относится к факультативной части дисциплин учебного плана.

Основывается на базе дисциплин: «История экономических учений», «Менеджмент», «Теория организации».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Менеджмент финансовой деятельности организаций», «Современные концепции финансового менеджмента».

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
УК-4. Способен применять методы и технологии тактического и оперативного планирования и	УК-4.1. Применяет методики, способы и технологии тактического и оперативного планирования и подготовки решений по управлению и организации производства.	знать: этапы и методы реализации бизнес-планов; формы координации деятельности исполнителей для достижения высокой

принятия решений по управлению и организации производства	УК-4.2. Обосновывает, разрабатывает и готовит тактические и оперативные планы и решения по управлению и организации производства;	согласованности при выполнении конкретных проектов и работ; уметь: координировать деятельность исполнителей с помощью методического инструментария; реализовывать управленческие решения в области функционального менеджмента; владеть: навыками поэтапного контроля реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов; инструментами оценки эффективности выполнения бизнес-планов.
---	---	---

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Очно-Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	72 (2 зач. ед)	72 (2 зач. ед)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36	12
в том числе:		
Лекции	18	4
Семинарские занятия		
Практические занятия	18	8
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (<i>расчетно-графические работы, индивидуальные задания и т.п.</i>)	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	36	60
Форма аттестации	зачет	зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Цифровые методы моделирования процессов

Исторический обзор развития моделирования. Основные понятия моделирования. Роль моделирования в науке и технике. Компьютерное моделирование. Общая схема построения модели. Адекватность моделей. Классификация моделей.

Тема 2. Бизнес-процессы в управлении

Процессное управление в организации. Типы бизнес-процессов. Описание, моделирование и регламентация бизнес-процессов. Анализ, оптимизация и автоматизация бизнес-процессов.

Тема 3. Моделирование бизнес-процессов в управлении

Бизнес-процесс как объект моделирования. Метод моделирования в системе управления бизнес-процессами. Принципы моделирования. Участники моделирования. Целевое назначение моделей процессов. Основные подходы к моделированию бизнес-процессов. Основные тенденции развития моделирования бизнес-процессов. Моделирование целостной структуры процессов.

Тема 4. Информационная инфраструктура цифровизации процессов управления

Влияние цифровой экономики на бизнес-модели и информационную инфраструктуру предприятий. Основные черты цифровой экономики. Платформа цифровой экономики. Цифровая экосистема. Бизнес-модели цифровой экономики. Потенциал трансформации бизнес-модели в цифровой экономике. Модель цепочки добавления ценности в условиях цифровой трансформации. Шаблоны бизнес-моделей цифровой экономики. Оцифровка, автоматизация, цифровизация и цифровая трансформация. Классификация информационных систем управления предприятий по объекту применения.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Очно-Заочная форма
1.	Цифровые методы моделирования процессов	4	2
2.	Бизнес-процессы в управлении	4	
3.	Моделирование бизнес- процессов в управлении	6	2
4.	Информационная инфраструктура цифровизации процессов управления	4	
Итого:		18	4

4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Очно-Заочная форма
1.	Цифровые методы моделирования процессов	4	2
2.	Бизнес-процессы в управлении	4	2
3.	Моделирование бизнес- процессов в управлении	6	2
4.	Информационная инфраструктура цифровизации процессов управления	4	2
Итого:		18	8

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Очно-Заочная форма
1	Цифровые методы моделирования процессов	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников, написание и оформление рефератов в соответствии с заданиями.	9	15

2	Бизнес-процессы в управлении	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научно-технической информации, написание и оформление рефератов в соответствии с заданиями.	9	15
3	Моделирование бизнес- процессов в управлении	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников, написание и оформление рефератов в соответствии с заданиями. Подготовка к текущему контролю знаний и умений.	9	15
4	Информационная инфраструктура цифровизации процессов управления	Подготовка к практическим занятиям и к промежуточному контролю знаний и умений. Самостоятельный поиск источников научно-технической информации, изучение.	9	15
Итого:			36	60

4.7. Курсовые работы не предусмотрены учебным планом

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;

технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);

технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;

технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;

технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);

технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования

технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Лapidус, Л. В. Цифровая экономика. Управление электронным бизнесом и электронной коммерцией [Электронный ресурс] : монография / Л. В. Лapidус. - Москва : ИНФРА-М, 2020 – 381 с. – <https://new.znanium.com/catalog/product/1037916>

2. Вайл, П. Цифровая трансформация бизнеса: изменение бизнес-модели для организации нового поколения : Научно-популярное / П. Вайл. – Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2019. – 264 с. – <http://new.znanium.com/catalog/document/?pid=1077903&id=352136>

б) дополнительная литература:

1. Хорхордин, А. В. Методы анализа и синтеза цифровых систем автоматического управления : учебник / А. В. Хорхордин, О. С. Волуева, В. В. Турупалов ; под общ. ред. к. т. н., проф. В. В. Турупалова. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 204 с. - ISBN 978-5-9729-0878-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903134>

2. Цифровые платформы и экосистемы в государственном управлении : монография / под ред. Е.В. Васильевой, Б.Б. Славина. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 204 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/2021353. - ISBN 978-5-16-018537-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2021353>

3. Петрова, И. В. Цифровые технологии как инструмент финансового контроля : учебное пособие для магистратуры / Л.Л. Арзуманова, О.В. Болтинова, И.В. Петрова ; под ред. Л.Л. Арзумановой. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2021. — 104 с. — DOI 10.12737/1234412. - ISBN 978-5-00156-155-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1234413>

4. Стерлигова А.Н. Операционный (производственный) менеджмент : учеб. пособие / А.Н. Стерлигова, А.В. Фель. – М. : ИНФРА-М, 2019. – 187 с.

– Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=994458>

5. Трещевский Ю.И. Экономика и организация производства : учеб. пособие / под ред. Ю.И. Трещевского, Ю.В. Вертаковой, Л.П. Пидоймо ; рук. авт. кол. Ю.В. Вертакова. – М. : ИНФРА-М, 2018. – 381 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=814430>

в) Интернет ресурсы:

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Справочно-правовая база данных «Консультант Плюс» – <https://www.consultant.ru>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Цифровые методы в управлении» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP

Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Видеоплеер	Media Player Classic	http://mpc.darkhost.ru/

8. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт оценочных средств по учебной дисциплине «Цифровые методы в управлении»

Описание уровней сформированности и критериев оценивания
компетенций на этапах их формирования в ходе изучения дисциплины

Этап	Код компетенции	Уровни сформированности компетенции	Критерии оценивания компетенции
Начальный	УК-4. Способен применять методы и технологии тактического и оперативного планирования и принятия решений по управлению и организации производства	Пороговый	знать: этапы и методы реализации бизнес-планов; формы координации деятельности исполнителей для достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ;
Основной		Базовый	уметь: координировать деятельность исполнителей с помощью методического инструментария; реализовывать управленческие решения в области функционального менеджмента;
Заключительный		Высокий	владеть: навыками поэтапного контроля реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов; инструментами оценки эффективности выполнения бизнес-планов.

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по дисциплине)	Темы учебной дисциплины	Этапы формирования (семестр изучения)
1	УК-4.	Способен применять методы и технологии тактического и оперативного планирования и принятия решений по управлению и организации производства	УК-4.1. Применяет методики, способы и технологии тактического и оперативного планирования и подготовки решений по управлению и организации производства.	Тема 1. Цифровые методы моделирования процессов Тема 2. Бизнес-процессы в управлении	6
			УК-4.2. Обосновывает, разрабатывает и готовит тактические и оперативные планы и решения по управлению и организации производства;	Тема 3. Моделирование бизнес-процессов в управлении Тема 4. Информацион	6

				ная инфраструктур а цифровизации процессов управления	
--	--	--	--	---	--

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/ п	Код компетенции	Индикаторы достижений компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименова ние оценочного средства
1	УК-4. Способен применять методы и технологии тактического и оперативного планировани я и принятия решений по управлению и организации производства	УК-4.1. Применяет методики, способы и технологии тактического и оперативного планирования и подготовки решений по управлению и организации производства.	знать: этапы и методы реализации бизнес- планов; уметь: координировать деятельность исполнителей с помощью методического инструментария; владеть: навыками поэтапного контроля реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов;	Тема 1. Цифровые методы моделирования процессов Тема 2. Бизнес- процессы в управлении	доклад, сообщение, тестовые задания, рефераты,
		УК-4.2. Обосновывает, разрабатывает и готовит тактические и оперативные планы и решения по управлению и организации производства;	знать: формы координации деятельности исполнителей для достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ; уметь: реализовывать управленческие решения в области функционального менеджмента; владеть: инструментами оценки эффективности выполнения бизнес- планов.	Тема 3. Моделировани е бизнес- процессов в управлении Тема 4. Информацион ная инфраструктура цифровизации процессов управления	доклад, сообщение, тестовые задания, рефераты,

1. Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений)

1. Раскройте роль и особенности применения моделирования в технике.
2. Раскройте суть понятий «модель» и «моделирование».
3. В каких случаях моделирование особо актуально?
4. Укажите причины необходимости множества моделей для изучения объекта или процесса.
5. Каковы основные функции моделей?
6. Какие типовые задачи решаются путем моделирования?
7. Какие модели составляют фундамент любой научной теории?
8. Каковы особенности компьютерного моделирования?
9. Назовите причины актуальности моделирования в технике.
10. Перечислите этапы построения модели.
11. Какие факторы должны учитываться при выборе вида и способа построения модели?
12. Что такое адекватность модели?
13. Каковы причины неадекватности моделей?
14. По каким основным признакам классифицируются модели?
15. Какие преимущества у процессного подхода. Что понимают под бизнес-процессами,
16. Объясните на примерах. Обоснуйте необходимость ориентации на горизонтальные процессы.
17. Перечислите способы описания бизнес-процессов. Из чего состоит дерево бизнес-процессов?
18. Определите понятие сеть бизнес-процессов. Основные критерии классификации бизнес-процессов. Приведите примеры основных и вспомогательных бизнес-процессов.
19. Как определяются границы бизнес-процессов? На чем основан анализ добавленной ценности.
20. Какие нотации в описании бизнес-процессов используются в современных бизнес-структурах?
21. Назовите основные черты цифровой экономики. В чем ее отличие от экономики знаний и индустриальной экономики?
22. Что такое платформа цифровой экономики?
23. Какие условия необходимы для создания платформ на разных уровнях взаимодействия акторов экономической деятельности?
24. Что такое цифровая экосистема? Какие преимущества она дает для участников рыночных взаимоотношений?
25. Назовите наиболее перспективные бизнес-модели для условий цифровой экономики.
26. Какие организации (компании) имеют наибольший потенциал трансформации бизнес-модели при переходе к цифровой экономике?
27. Как изменяется модель цепочки добавления ценности в условиях цифровой трансформации?
28. В чем принципиальное различие между понятиями «оцифровка», «автоматизация», «цифровизация» и «цифровая трансформация»

29. Что такое «Информационная система управления» (ИСУ)?
30. Какие преимущества возникают при использовании ИСУ?
31. Какие нормативные акты регулируют использование ИСУ на предприятиях в Российской Федерации?

32. По каким параметрам можно классифицировать ИСУ? Приведите примеры ИСУ разного типа.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству собеседование (устный или письменный опрос)

Шкала оценивания	Критерий оценивания
5	Доклад (сообщение) представлен(о) на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	Доклад (сообщение) представлен(о) на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
3	Доклад (сообщение) представлен(о) на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	Доклад (сообщение) представлен(о) на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

2. Темы рефератов, докладов

(базовый уровень)

1. Эффективность функционального и процессного подходов
2. Основные бизнес-процессы промышленной организации.
3. Особенности организации бизнес-процессов в виде сети.
4. Российский опыт крупных промышленных компаний
5. Классификации бизнес-процессов. Мировые модели.
6. Способы определения границ бизнес-процессов в крупной компании.

Критерии выделения.

7. Критерии оптимизации бизнес-процессов
8. На примере реальной фирмы дать анализ структуры бизнес-процессов.
9. Изобразите один из основных бизнес-процессов организации в виде блок-схемы.
10. Укажите качественные отличия основных и вспомогательных бизнес-процессов компании.
11. Определите критерии анализа оптимальности основных бизнес-процессов коммерческой организации.

Методические рекомендации:

На основе изучения основных теоретических положений следует сформулировать собственное обоснованное мнение по проблемам и возможным путям их решения в данной области (в зависимости от конкретной постановки вопроса).

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству
«рефераты, доклады»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерии оценивания
5	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание. Показал отличные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Работа оформлена аккуратно в соответствии с предъявляемыми требованиями
4	Обучающийся выполнил задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении работы
3	Обучающийся выполнил задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач
2	Обучающийся выполнил задание неправильно. При выполнении обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала

3. Типовые тестовые задания

1. Цифровые технологии изменяющие мир – это ...

- Робототехника
- Цветные принтеры
- 3D-печать
- Автоответчики

2. Какой признак позволяет идентифицировать цифровую экономику?

- информатизация сферы управления
- интеграция физических и цифровых объектов в сфере производства и потребления
- формирование сетевой модели экономической деятельности
- развитие интернет
- коммуникаций как средства обмена информацией

3. Цифровая экономика - это экономическая деятельность, сфокусированная на цифровых и электронных технологиях. В том числе это электронный бизнес и коммерция, а также производимые ими товары и услуги. По сути данное определение охватывает все деловые, культурные, экономические и социальные операции, совершаемые в Интернете и с помощью цифровых коммуникационных технологий. Какой признак позволяет идентифицировать цифровую экономику?

- Информатизация сферы управления
- Интеграция физических и цифровых объектов в сфере производства и потребления

- Формирование сетевой модели экономической деятельности

- Цифровые платформы и сквозные технологии.

4. Какие преимущества предоставляют цифровые технологии по сравнению с традиционными форматами ведения экономической деятельности?

а) возможность практически бесконечного воспроизведения информации без ущерба для качества;

б) широкий диапазон типов информации, с которой работают цифровые технологии (текст, медиа и т.п.);

в) высокая скорость передачи информации;
г) высокая защищенность технологических и организационных инноваций.

5. Какой признак позволяет идентифицировать цифровую экономику?

- а) информатизация сферы управления;
- б) интеграция физических и цифровых объектов в сфере производства и потребления;
- в) формирование сетевой модели экономической деятельности;
- г) развитие интернет-коммуникаций как средства обмена информацией.

6. Каких изменений в организации экономической деятельности в меньшей степени требуют цифровые технологии?

- а) изменение бизнес-моделей;
- б) изменение организационных структур;
- в) формирование цифровой культуры;
- г) трансформации этических норм.

7. Для какой сферы экономической деятельности в рамках решения основных производственных задач в наименьшей степени могут быть применимы технологии Интернета вещей (IoT)?

- а) жилищно-коммунальное хозяйство;
- б) транспорт;
- в) государственное управление;
- г) здравоохранение.

8. Какой из структурных элементов не относится драйверам технологии индустриального интернета («Индустрия 4.0»), которая, в свою очередь, формирует четвертую промышленную революцию с соответствующим экономическим укладом?

- а) «умные» сенсоры;
- б) беспроводные сети;
- в) дополненная реальность;
- г) облачные сервисы.

9. Каково место материального сектора производства и в цифровой экономике?

- а) материальный сектор производства и цифровые платформы существуют автономно в экономике;
- б) материальный сектор производства будет замещен цифровыми платформами;
- в) материальный сектор производства нуждается в цифровых платформах для обеспечения коммуникаций с контрагентами;
- г) материальный сектор производства обеспечит гибель цифровых платформенных решений.

10. В рамках технологии больших данных развивается направление аналитики. К какому из ее разделов Вы отнесете раздел «Возможно Вы их знаете» в сети Facebook?

- а) дескриптивная аналитика;
- б) прогнозная аналитика;

- в) предписывающая аналитика;
- г) аналитика, связанная с распознаванием образов.

11. Какой элемент платформ как моделей бизнеса не связан с управлением как специфической деятельностью?

- а) коммуникации;
- б) модели поведения;
- в) технологическое решение;
- г) стратегии.

12. В качестве какого элемента бизнес-экосистемы выступает платформенное решение в цифровой экономике?

- а) агента;
- б) ядра;
- в) ограничения;
- г) оператора.

13. Какая из прикладных областей не указана в явном виде в программе «Цифровая экономика Российской Федерации» в качестве площадки для апробации технологических решений?

- а) здравоохранение;
- б) связь;
- в) «умный город»;
- г) государственное управление.

14. На какой документ Вы будете ссылаться для указания нормативного определения понятия «цифровая экономика» в Российской Федерации?

- а) ФЦП «Электронная Россия (2002–2010 годы)»;
- б) ГП «Информационное общество (2011–2020 годы)»;
- в) Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы»;
- г) Конституция Российской Федерации.

15. Какое из направлений программы «Цифровая экономика Российской Федерации» должно быть реализовано в первоочередном порядке в силу того, что образует базис для развития других направлений?

- а) «Кадры и образование»;
- б) «Нормативное регулирование»;
- в) «Информационная инфраструктура»;
- г) «Информационная безопасность».

16. Какая из технологий цифровой экономики ориентирована на формирование децентрализованных хранилищ данных?

- а) «большие данные»;
- б) беспроводная связь;
- в) блокчейн-технология;
- г) сенсорики.

17. Современная цивилизация живет в мире третьей промышленной революции. Вместе с тем скоро должна произойти четвертая. Какая

технология считается ее частью?

- а) роботы на производстве;
- б) интернет вещей;
- в) термоядерный синтез;
- г) механизация производства.

18. Одной из тенденций цифровой экономики является использование смарт-контракта, который, по сути, не «смарт» и практически не контракт. Что представляет данная сущность?

- а) это документ, в котором прописана суть стартапа, выходящего на IPO;
- б) это компьютерный алгоритм или условие, которое позволяет сторонам обмениваться активами
- в) последовательность букв и цифр, которая даёт возможность любому, кто её знает, перечислить токены на скрытый за ней счет;
- г) единица измерения криптовалюты.

19. Одним из феноменов цифровой экономики является криптовалюта. Что представляет собой данная сущность?

- а) валюта, у которой засекречен источник ее выпуска;
- б) электронная валюта, у которой нет администратора – ее стоимость не устанавливается и не гарантируется ни одним государством;
- в) валюта, которую выпускает банк только в электронном виде;
- г) электронная валюта, все сделки с которой проводятся скрытно.

20. Какие действия можно на сегодняшний день законно делать с криптовалютой в Российской Федерации?

- а) оплачивать услуги и переводить на банковские счета, но только частным лицам;
- б) отправлять, получать и хранить;
- в) продавать и переводить в другие валюты, но только не в гривны;
- г) законом не запрещено только говорить о них.

21. Какое преимущество цифровых сетевых камеры сделало их более востребованными, нежели распространенные аналоговые решения?

- Решение широкого спектра задач в реальном времени.
- Выполнение каких задач обеспечивают «умные» системы видеонаблюдения?
- Мониторинг текущей ситуации в конкретной зоне;
- Сбор и анализ видеоинформации;
- Осуществление функций систем сигнализации и оповещения в экстренных ситуациях.

22. За счёт чего «умная розетка» способна включать и выключать электричество?

- Реле
- Назначение исполнительных устройств?
- Преобразование цифровых электрических сигналов от информационных сетей в действия.

23. ... модель — это конкретное применение эталонной модели для

организации бизнеса в определенной области деятельности

24. К основным ресурсам постиндустриальной экономики относят ...

25. Согласно мнению E. Chang, M. West, цифровая экосистема – это домен кластерной среды, включающий ...

Методические рекомендации:

При использовании формы текущего контроля «Тестирование» студентам могут предлагаться задания на бумажном носителе.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «тестирование»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	85 -100% правильных ответов
4	71-85% правильных ответов
3	61-70% правильных ответов
2	60% правильных ответов и ниже

4. Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет)

1. Роль и особенности применения моделирования в технике.
2. Суть понятий «модель» и «моделирование».
3. В каких случаях моделирование особо актуально
4. Причины необходимости множества моделей для изучения объекта или процесса.
5. Основные функции моделей
6. Типовые задачи решаются путем моделирования
7. Модели составляют фундамент любой научной теории
8. Особенности компьютерного моделирования
9. Причины актуальности моделирования в технике.
10. Этапы построения модели.
11. Факторы должны учитываться при выборе вида и способа построения модели
12. Адекватность модели
13. Причины неадекватности моделей
14. Основные признаки классификации моделей
15. Преимущества у процессного подхода. Что понимают под бизнес-процессами,
16. Способы описания бизнес-процессов.
17. Понятие сеть бизнес-процессов.
18. Основные критерии классификации бизнес-процессов.
19. Границы бизнес-процессов.
20. Основные черты цифровой экономики.
21. Отличие цифровой экономики от экономики знаний и индустриальной экономики.
22. Платформа цифровой экономики.
23. Цифровая экосистема. Преимущества для участников рыночных взаимоотношений.
24. Назовите наиболее перспективные бизнес-модели для условий

цифровой экономики.

25. Какие организации (компании) имеют наибольший потенциал трансформации бизнес-модели при переходе к цифровой экономике?

26. Как изменяется модель цепочки добавления ценности в условиях цифровой трансформации?

27. Принципиальное различие между понятиями «оцифровка», «автоматизация», «цифровизация» и «цифровая трансформация»

28. Что такое «Информационная система управления» (ИСУ)

29. Нормативные акты регулирующие использование ИСУ на предприятиях в Российской Федерации.

30. Параметры классификации ИСУ.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль (зачет)

Критерий оценивания	Зачеты
Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.	зачтено
Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.	
Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.	
Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы	незачтено

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)