



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПС

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе модуля)
«ТЕХНОЛОГИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ»

основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки

38.04.01 ЭКОНОМИКА
Профиль программы
«ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИЙ»

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

отраслевой экономики и управления
кафедра экономики и финансов

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-7: Способен проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой	ПК-7.2: Применяет современные технологии в самостоятельных исследованиях в области цифровой экономики	Технологии цифровой экономики на предприятиях	<u>Знать:</u> - терминологию «цифрового производства»; - задачи «цифрового производства»; - дорожные карты цифровой трансформации; - индустрию 4.0 и технологические направления. <u>Уметь:</u> - использовать современные продукты и решения для цифровой трансформации. <u>Владеть:</u> - технологиями цифровой трансформации предприятия.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания;
- задания по темам практических занятий.

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме экзамена, относятся:

- задания по курсовым работам;
- вопросы для промежуточной аттестации (экзамен) по дисциплине.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

3.1 Тестовые задания используются для оценки освоения тем дисциплины студентами всех форм обучения (Приложение №1). Тестирование проводится как форма самостоятельной работы студентов всех форм обучения.

Тестовое задание предусматривает выбор правильного ответа на поставленный вопрос из предлагаемых вариантов ответа.

Оценка по результатам тестирования зависит от уровня освоения студентом тем дисциплины и соответствует следующему диапазону (%):

- от 0 до 55 – неудовлетворительно;
- от 56 до 70 – удовлетворительно;
- от 71 до 85 – хорошо;
- от 86 до 100 – отлично.

Положительная оценка выставляется студенту при получении от 56 до 100% верных ответов.

3.2 В приложении № 2 приведены типовые задания для проведения практических занятий в форме семинаров, предусмотренных рабочей программой дисциплины. Для самостоятельной подготовки к практическому занятию необходимо внимательно изучить материал лекций. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. Положительная оценка по семинарскому занятию ставится при выполнении студентом задания (полное раскрытие темы доклада, правильные ответы на дополнительные и уточняющие вопросы). Неудовлетворительная оценка выставляется, если студент не раскрыл тему доклада и не смог правильно ответить на дополнительные и уточняющие вопросы.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1 В приложении № 3 приведены типовые темы курсовой работы, а в приложении № 4 – типовые задания для курсовой работы студентов.

Курсовая работа завершает изучение дисциплины и способствует закреплению полученных знаний. Ее выполнение является важной формой самостоятельной работы обучающихся, позволяет им приобрести навыки аналитической работы, научного

исследования, продемонстрировать умение использовать полученные знания для оценки реальной экономической жизни предприятия.

Целью курсовой работы является проверка системы усвоения студентом учебного материала, умение самостоятельно работать с экономической литературой и экономической статистикой, критически осмысливать прочитанное и интерпретировать полученные в процессе исследования результаты, доказывать свою точку зрения разрабатывать мероприятия по решению имеющихся проблем.

Тему курсовой работы, обучающиеся выбирают в соответствии с предложенной тематикой согласно приведенным в УМПИД правилам определения варианта.

Курсовая работа сдается путем прикрепления в ЭИОС КГТУ в соответствующую рубрику, созданную преподавателем по данной дисциплине. Срок сдачи: не позднее начала зачетно-экзаменационной сессии, установленной графиком учебного процесса.

Если работа соответствует требованиям, изложенным в таблице 2, то она допускается к защите. В том случае, если работа не отвечает предъявляемым требованиям, то она возвращается автору на доработку. Студент должен переделать работу с учетом замечаний и предоставить для проверки новый вариант.

Критерии оценивания курсовой работы приведены ниже в таблице 2.

Таблица 2 – Критерии оценивания курсовой работы

Форма контроля	Критерии	
Курсовая работа	«допускается к защите»	«не допускается к защите»
	Показано умение применять полученные теоретические знания, глубокое и творческое овладение основной и дополнительной литературой; материал изложен грамотно, аргументированно и логически стройно; показано умение теоретически обосновывать изложенные положения; практическая часть выполнена в полном объеме; соблюдены требования к оформлению контрольной работы	Выставляется в случаях, когда не выполнены условия, позволяющие поставить оценку «допускается к защите»

Курсовая работа, допущенная к защите, защищается студентом публично. К защите студент готовит доклад и презентацию курсовой работы. Доклад рассчитан на 5-7 минут.

Защита курсовой работы предполагает свободное владение ее материалом.

По результатам защиты курсовой работы выставляется экспертная оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»). Положительная оценка

курсовой работы выставляется, если ее содержание и уровень защиты отвечают требованиям, изложенным в УПИД.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

К экзамену допускаются студенты:

- положительно аттестованные по результатам проведенного тестирования;
- получившие положительную оценку по результатам практических занятий.

В приложении № 5 приведены экзаменационные вопросы по дисциплине. Экзаменационный билет содержит два из экзаменационных вопросов.

4.3 Экзаменационная оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно») является экспертной и зависит от уровня освоения студентом тем дисциплины (наличия и сущности ошибок, допущенных студентом при ответе на экзаменационный вопрос, выполнении им экзаменационного задания).

При итоговой аттестации по дисциплине учитываются оценки студента, полученные по практическим занятиям и курсовой работе.

Критерии оценивания экзамена по дисциплине:

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 - балльную (процентную) систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 3)

Таблица 3 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1. Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2. Работа с	Не в состоянии	Может найти	Может найти,	Может найти,

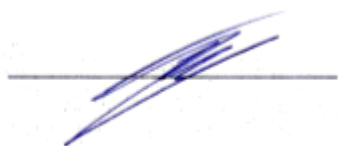
Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
информацией	находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	необходимую информацию в рамках поставленной задачи	интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Технологии цифровой экономики на предприятиях» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 38.04.01 Экономика (профиль «Экономика организаций»).

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры экономики и финансов (протокол № 6 от 26.04.2022 г.)

Заведующий кафедрой



А.Г. Мнацаканян

Приложение № 1

**ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ТЕХНОЛОГИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ»**

Вариант 1.

1. Цифровые технологии, изменяющие мир – это ...:

- а) робототехника;
- б) цветные принтеры;
- в) автоответчики.

2. Цифровые технологии используются:

- а) областях электроники;
- б) приготовлении пищи;
- в) математических расчетах.

3. Цифровая трансформация – это:

- а) обновление гаджетов руководства предприятия;
- б) использование современных технологий для кардинального повышения производительности и ценности предприятий;
- в) развитие клиентской базы.

4. Недостатки цифровых технологий:

- а) хранение информации на жестких дисках;
- б) возможна потеря информации;
- в) цифровой след.

5. Цифровые технологии будущего:

- а) искусственный интеллект;
- б) сравнение отпечатков;
- в) виртуальная валюта.

6. Ключевым направлением менеджмента – это...:

- а) формирование долгосрочного стратегического конкурентного поведения на рынках товаров и услуг;
- б) целенаправленное искажение информации;
- в) избыточный объем информации.

7. Сдерживающим факторам развития цифровых технологий...:

- а) нежелание руководства использовать цифровые технологии;
- б) нехватка квалифицированных специалистов в данной области;
- в) хранение информации на жестких дисках.

8. Интернет вещей – это:

- а) покупка товаров через интернет;
- б) вид цифровых технологий;
- в) передача вещей между пользователями.

9. Три механизма воздействия на компании, население и правительство для развития Цифровых технологий:

- а) интеграция;
- б) использование уже имеющихся программных продуктов;
- в) нет выхода в интернет.

10. Цифровые технологии могут дать человеку...:

- а) физическое развитие;
- б) безграничный доступ к большому объему разнообразной информации;
- в) научиться принимать нужные решения.

11. Цифровые и информационные технологии в управлении предприятием:

- а) использование организациями и предприятиями современных компьютерных и Информационных систем;
- б) утечка информации;
- в) бюджетные инвестиции.

12. Преимущества цифровых технологий:

- а) не требуется дополнительных знаний;
- б) сигналы передаются без искажений;
- в) не требуется дополнительной техники.

13. Когнитивные технологии – это...:

- а) набор слов;
- б) технологии, используемые в изучении языка;
- в) цифровые технологии будущего.

14. Указ для реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» подписан В.В. Путиным в...

- а) 2017 г.;
- б) 2018 г.;
- в) 2019 г..

15. Виды цифровых технологий ...

- а) виртуальная реальность;
- б) бумажные технологии;
- в) архив документов.

16. Гипертекст – это ...

- а) принцип организации информационных массивов;
- б) протокол передачи гипертекстовых файлов;
- в) текст письма электронной почты.

17. Закон ... регулирует правоотношения, возникающие при передаче информации

- а) о государственной тайне;
- б) об обязательном экземпляре документов;
- в) об информации, информационных технологиях и о защите информации.

18. Информационная услуга – это ...

- а) использование коммерческой информации;
- б) изготовление средств вычислительной и множительной техники;
- в) предоставление пользователю информационных продуктов.

19. ... не относится к сектору обеспечения информационных систем и средств
- Программные продукты;
 - Компьютеры, телекоммуникационное оборудование, оргтехника;
 - Общее руководство.
20. Программа для просмотра Интернет-страниц называется ...
- домен;
 - драйвер;
 - браузер.
21. Протокол передачи гипертекста — ...
- SMTP;
 - драйвер;
 - браузер.
22. «Протокол» в информационных системах – это ...
- набор правил, согласно которым компьютеры взаимодействуют в сети между собой;
 - разновидность оффлайновых технологий;
 - запись выступлений на собрании.
23. Программа пересылки сообщения конкретному пользователю сети Интернет — ...
- WWW;
 - FTP;
 - e-mail.
24. ... не являются компаниями высоких технологий
- Автотранспортные компании;
 - Интернет-компании;
 - Компании-разработчики программного обеспечения.
25. Отдельные документы и массивы документов, а также документы и массивы документов в информационных системах формируют ...
- информационные ресурсы;
 - информационное пространство;
 - данные.
26. ... нельзя отнести к секторам рынка деловой информации
- Деловые издания;
 - Интернет-технологии;
 - Профессиональную информацию.
27. Одним из феноменов цифровой экономики является криптовалюта, основная суть которой заключается в ...
- валюте, у которой засекречен источник ее выпуска;
 - электронной валюте, все сделки с которой проводятся скрытно;
 - электронной валюте, у которой нет администратора – ее стоимость не устанавливается и не гарантируется ни одним государством.
28. Отличие ICO от IPO заключается в ...
- деньги, инвестированные в ICO, возвращаются только спустя год;

- б) ICO и IPO ничем не отличаются; даже аббревиатуры похожи;
- в) в ICO нет госрегулирования, а покупка токенов не делает человека владельцем компании.

29. Документированная информация, подготовленная в соответствии с потребностями пользователей и представленная в форме товара – это ...

- а) информационный продукт;
- б) информационный массив;
- в) информационная программа.

30. Язык гипертекстовой разметки текстов — ...

- а) HTML;
- б) PHP;
- в) PDF.

Вариант 2.

1. Для копирования выделенного фрагмента в конец текста в текстовом редакторе необходимо:

- а) выполнить команду «Копировать» из меню «Правка» и установить курсор в конец текста;
- б) выполнить команду «Заменить» из меню «Правка»;
- в) выполнить команду «Копировать» из меню «Правка» и установить курсор в конец текста. Выполнить команду «Вставить» из меню «Правка».

2. К текстовым редакторам относятся редакторы:

- а) Lexicon 2.0 forWindows, WordforWindows 6.0, 7.0 OpenOffice.orgWriter;
- б) QuattroPro, SuperCalc;
- в) Paradox, Clipper.

3. Для создания нового файла в текстовом редакторе необходимо:

- а) выполнить команду «Создать» из меню «Файл». В подменю выбрать вид документа;
- б) щелкнуть пиктограмму «Создать» на панели инструментов;
- в) выполнить команду «Открыть» из меню «Файл».

4. Основными функциями редактирования текста являются:

- а) выделение фрагментов текста;
- б) установка межстрочных интервалов;
- в) ввод текста, коррекция, вставка, удаление, копирование, перемещение.

5. Предварительный просмотр документа в текстовом редакторе можно осуществить следующим образом:

- а) выполнить команду «Открыть» из меню «Файл»;
- б) выполнить команду «Открыть» из меню «Файл», по завершении просмотра нажать кнопку «Заккрыть»;
- в) выполнить команду «Предварительный просмотр страницы» из меню «Файл», по завершении просмотра нажать кнопку «Заккрыть предварительный просмотр».

6. Для расположения текста документа в две колонки в текстовом редакторе необходимо:

- а) выбрать команду «Колонки» из меню «Формат», в поле «Тип» щелкнуть по окошку с обозначением «две» и нажать ОК;
- б) выполнить команду «Открыть» из меню «Файл», по завершении просмотра нажать кнопку «Закрыть»;
- в) выбрать команду «Колонки» из меню «Формат», нажать ОК.

7. Основными функциями форматирования текста являются:

- а) установление значений полей страницы, форматирование абзацев, установка шрифтов, структурирование и многоколоный набор;
- б) перенос, копирование, переименование, удаление;
- в) ввод текста, корректировка текста.

8. Текстовый редактор — это:

- а) прикладное программное обеспечение, используемое для создания текстовых документов и работы с ними;
- б) прикладное программное обеспечение, используемое для создания таблиц и работы с ними;
- в) прикладное программное обеспечение, используемое для автоматизации задач бухгалтерского учета.

9. Основными функциями текстовых редакторов являются:

- а) создание таблиц и выполнение расчетов по ним;
- б) редактирование текста, форматирование текста, вывод текста на печать;
- в) разработка графических приложений.

10. Для выделения прямоугольного фрагмента текста в текстовом редакторе необходимо:

- а) установить указатель мыши в начало выделения, при нажатой клавише ALT и левой кнопке мыши протаскиваем мышью по горизонтали или вертикали;
- б) установить указатель мыши в конец выделения, при нажатой клавише ALT и левой кнопке мыши протаскиваем мышью по горизонтали или вертикали;
- в) установить указатель мыши в начало выделения, при нажатой клавише CTRL и левой кнопке мыши протаскиваем мышью по горизонтали или вертикали.

11. Для установления значений полей для нового документа в текстовом редакторе необходимо:

- а) выбрать команду «Шаблоны» из меню «Файл», в появившемся окне установить необходимые атрибуты;
- б) выбрать команду «Страница» из меню «Формат», в появившемся окне установить необходимые атрибуты;
- в) выбрать команду «Абзац» из меню «Формат».

12. Для загрузки программы текстового редактора необходимо:

- а) в меню Пуск выбрать пункт Программы, в выпадающих подменю щелкнуть по позиции OpenOffice.org, а затем — OpenOffice.org Writer;
- б) в меню Пуск выбрать пункт Документы, в выпадающем подменю щелкнуть по строке MicrosoftWord;
- в) набрать на клавиатуре MicrosoftWord и нажать клавишу Enter.

13. Для выделения слова в тексте в текстовом редакторе необходимо:

- а) установить указатель мыши на слове и сделать щелчок левой кнопкой мыши;

- б) установить указатель мыши на слове и сделать двойной щелчок левой кнопкой мыши;
- в) щелкнуть левой кнопкой мыши в любом месте текста.

14. Для выделения всего текста документа в текстовом редакторе необходимо:

- а) использовать команды «Правка», «Выделить все»;
- б) использовать клавиши $CTR + 1$;
- в) использовать клавиши $ALT + 5$.

15. Согласно «закону Мура» производительность вычислительных систем удваивается каждые ...

- а) 2 года;
- б) 3 года;
- в) 18 месяцев.

16. Выделите верное утверждение. Переход к новой парадигме вычислений и обработке информации приведет к тому, что архитектура вычислительных устройств «сдвинется» в сторону ...

- а) набора одновременно работающих синхронных моделей взаимодействующих статических систем;
- б) набора одновременно работающих асинхронных моделей взаимодействующих динамических систем;
- в) набора работающих в разное время асинхронных моделей взаимодействующих статических систем.

17. Стохастичность вычислительных систем будущего обусловлена:

- а) большим размером вентиля;
- б) маленьким размером вентиля;
- в) неоднородностью вентиляей.

18. Свойство будущих процессов вычислений, под которым понимается необходимость рассмотрения комбинации непрерывных и дискретных процессов называется...

- а) стохастичность;
- б) гибридность;
- в) асинхронность.

19. Использование в вычислительных системах будущего различных компонент, имеющих существенно отличающиеся физические характеристики и свои длительности «тактов», приведет:

- а) стохастичность;
- б) асинхронность;
- в) кластерность.

20. Свойство мультиагентной системы, отражающее возможность изменения топологии связей агентов между собой со временем называется...

- а) стохастичность;
- б) гибридность;
- в) кластерность.

21. Часть синергетики, которая изучает коллективное поведение множества нелинейных объектов: квантов, атомов, молекул, клеток (в частности нейронов), подсистем называется...

- а) квантовая динамика;
- б) нелинейная динамика;
- в) линейная динамика.

22. Решение вычислительных задач в системах на основе принципов самоорганизации происходит:

- а) за счет внутренних процессов в системе;
- б) за счет низкоуровневой функциональной декомпозиции на более мелкие задачи;
- в) за счет разделения вычислений на аппаратную и программную часть.

23. Выделите утверждение, верное в отношении развития вычислительных систем будущего:

- а) ячейки памяти будут использоваться для хранения дискретной информации;
- б) понятие вычислительной сложности будет рассматриваться относительно выбранной системы базисных эволюционных примитивов;
- в) понятие вычислительной сложности будет рассматриваться относительно традиционно рассматриваемых битовых преобразований $\{0;1\}$.

24. Выделите цели, подходящие для управления хаосом ...

- а) качественное изменение фазовых портретов систем;
- б) приведение траектории системы в заданную точку;
- в) приближение траектории к заданному движению.

25. Основная проблема при реализации вычислительных систем на базе нелинейной динамики ...

- а) подбор и создание обучающей выборки;
- б) подбор и создание аппаратной части;
- в) подбор и создание программной части.

26. В соответствии с тезаурусным подходом для передачи знаний необходимо...

- а) чтобы тезаурусы отправителя и получателя не совпадали;
- б) чтобы тезаурусы отправителя и получателя полностью совпадали;
- в) чтобы тезаурусы отправителя и получателя пересекались.

27. Подход к расчету количества информации, основанный на рассмотрении информации с точки зрения количества полезных знаний, содержащихся в этом объеме, называется:

- а) тезаурусный подход;
- б) статистический подход;
- в) алгоритмический подход.

28. Структурированные знания, представленные в виде понятий и отношений между ними, называются...

- а) репозитарий;
- б) депозитарий;
- в) тезаурус.

29. Метод расчета количества информации, при котором количество информации оценивается мерой уменьшения у получателя неопределенности (энтропии) выбора или ожидания событий после получения информации, называется...

- а) комбинаторная логарифмическая мера;
- б) статистический метод;

в) алгоритмический метод.

30. Метод измерения количества информации, основанный на количественном измерении объема информации, называется ...

- а) тезаурусный метод;
- б) метрологический метод;
- в) алгоритмический метод.

Вариант 3.

1. В общем случае столбы электронной таблицы:

- а) обозначаются буквами русского алфавита;
- б) обозначаются буквами латинского алфавита;
- в) именуется пользователями произвольным образом.

2. Активная ячейка — это ячейка:

- а) содержащая формулу, включающую в себя имя ячейки, в которой выполняется ввод данных;
- б) формула в которой содержатся ссылки на содержимое зависимой ячейки;
- в) в которой выполняется ввод команд.

3. В электронной таблице формула не может включать в себя:

- а) числа;
- б) имена ячеек;
- в) текст.

4. Для пользователя ячейка электронной таблицы идентифицируются:

- а) путем последовательного указания имени столбца и номера строки, на пересечении которых располагается ячейка;
- б) адресом машинного слова оперативной памяти, отведенного под ячейку специальным кодовым словом;
- в) именем, произвольно задаваемым пользователем.

5. При перемещении или копировании в электронной таблице абсолютные ссылки:

- а) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
- б) не изменяются;
- в) преобразуются в зависимости от правил, указанных в формуле.

6. В электронных таблицах нельзя удалить:

- а) столбец;
- б) имя ячейки;
- в) строку.

7. Электронная таблица — это:

- а) прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных;
- б) прикладная программа для обработки кодовых таблиц;
- в) устройство ПК, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме.

8. Электронная таблица предназначена для:

- а) обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц;
- б) упорядоченного хранения и обработки значительных массивов данных;
- в) визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах редактирования графических представлений больших объемов информации.

9. Основным элементом электронных таблиц является:

- а) ячейка;
- б) строка;
- в) таблица.

10. Вычислительные формулы в ячейках электронной таблицы записываются:

- а) в обычной математической записи;
- б) специальным образом с использованием встроенных функций и по правилам, принятым для записи выражений в языках программирования;
- в) по правилам, принятым исключительно для электронных таблиц Excel.

11. Диапазон — это:

- а) совокупность клеток, образующих в таблице область прямоугольной формы;
- б) все ячейки одной строки;
- в) множество допустимых значений.

12. Протокол передачи файлов — ...:

- а) HTTP;
- б) FTP;
- в) SMTP.

13. Информационная индустрия не включает:

- а) производство вычислительной техники;
- б) производство расходных материалов для офисов;
- в) производство телекоммуникационного оборудования.

14. Назначение маршрутизаторов — ...:

- а) пересылать данные (пакеты) по выбранному ими Интернет-адресу так, чтобы данные дошли «кратчайшим путем» до получателя;
- б) отвечать за имена в домене верхнего уровня .ru;
- в) работать под руководством РосНИИРОС (Москва).

15. В ... году Россия подключилась к Интернет:

- а) 1992 г.;
- б) 1994 г.;
- в) 1991 г.

16. Мера неопределенности выбора обозначается термином...

- а) репозитарий;
- б) депозитарий;
- в) энтропия.

17. Результаты регистрации приборами или органами чувств физических и социальных явлений и процессов, называются...

- а) данные;
- б) информация;
- в) сигналы.

18. Совокупность накопленных определений, понятий и знаний относительно некоторой области называется...

- а) тезаурус;
- б) репозитарий;
- в) онтология.

19. Процессы накопления знаний и управления являются взаимно противоречивыми ...

- а) потому что для управления не нужны знания;
- б) потому что для накопления знаний нужно некое стабильное состояние, а управление к нему не стремиться;
- в) потому что управление стремиться к некому стабильному состоянию, а для накопления знаний нужна вариативность.

20. В соответствии с принципом «дуального управления» А.А. Фельдбаума управляющие воздействия должны быть

- а) упорядоченными и хаотическими;
- б) обучающими и направляющими;
- в) изучающими и направляющими.

21. «Кибернетическая парадигма» заключается в...

- а) разделении процессов обработки данных и принятия решений;
- б) объединении процессов обработки данных и принятия решений;
- в) том, что управляющие воздействия должны быть изучающими и обучающими.

22. Особенность мультиагентных технологий заключается в:

- а) разделении процессов получения информации и принятия решений;
- б) том, что компоненты системы начинают взаимодействовать и реализовывать те или иные управляющие воздействия самостоятельно, не дожидаясь «команды из центра»;
- в) том, что компоненты системы работают по заранее установленным значениям помех.

23. Суть децентрализованной балансировки в мультиагентных системах заключается в том, что:

- а) каждый агент получает информацию о перераспределении заданий из «центра»;
- б) каждый агент принимает решение о перераспределении заданий с соседними агентами только на основании текущей оперативной информации о своей и их загруженности;
- в) первый агент получает информацию о перераспределении заданий из «центра», затем передает ее по цепочке другим агентам.

24. Алгоритм решения задачи оценивания, при котором выполнение одного или нескольких шагов производимых пользователем основано на случайном правиле называется...

- а) рандомизированный;
- б) детерминированный;
- в) дискреционный.

25. Совокупность теоретических методов и физических вычислительных устройств, задача которых состоит в воссоздание разумных рассуждений и действий, имеющих целью достижение ожидаемого или нового результата, называется ...

- а) искусственный интеллект;
- б) нейронная сеть;
- в) нейронный интеллект.

26. Синонимом нейрокибернетического направления исследований в области искусственного интеллекта является ...

- а) символьное;
- б) нейросетевое;
- в) семиотическое.

27. Смысл тренировки нейронной сети заключается в...

- а) подборе значений воздействующих помех;
- б) подборе весов межнейронных связей;
- в) подборе входных данных для получения фиксированного значения на выходе.

28. Моделирование высокоуровневых процессов мышления человека, основанное на представлении знаковых систем и использовании знаний, называется...

- а) нейрокибернетическое;
- б) семиотическое;
- в) кластерное.

29. Моделирование отдельных низкоуровневых структур мозга (нейронов) и алгоритмов их работы, имеет следующее название:

- а) нейрокибернетическое;
- б) символьное;
- в) семиотическое.

30. Следующие направления сложились в настоящее время в области исследования искусственного интеллекта ...

- а) символьное и нейросетевое;
- б) кластерное и целостное;
- в) статическое и динамическое.

Приложение № 2

**ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ НА
ПРЕДПРИЯТИЯХ»**

Практическое занятие 1

Тема: Цифровая экономика как хозяйственная система и экономическая дисциплина.

Форма занятия: семинар

План занятия

1. Обсуждение вопросов темы.
2. Опрос по материалам лекций.

Вопросы

1. Назовите наиболее известных ученых, которые занимались проблемами информационной экономики.
2. Можно ли утверждать, что в России сформирована информационная экономика.
3. Сформулируйте закон Меткалфа и закон Мура.
4. Перечислите свойства сетевых благ.
5. Покажите на графике кривые предельных и средних издержек для сетевого блага.
6. Опишите, в чем заключаются новые тенденции в поведении потребителей в условиях цифровой экономики.
7. Опишите, в чем заключаются новые тенденции в поведении фирм в условиях цифровой экономики.
8. Что понимается под предприятием с модульной структурой, приведите пример.
9. Причины отклонения от традиционной гравитационной модели в современной экономике.
10. Информационные каскады, их влияние на поведение потребителей и поведение фирмы.

Практическое занятие 2

Тема: Причины и условия возникновения цифровой экономики.

Форма занятия: семинар

План занятия

1. Обсуждение вопросов темы.
2. Опрос по материалам лекций.

Вопросы

1. Что понимается под цифровой экономикой?
2. Что является технологической базой цифровой экономики?
3. Существует ли связь между информационной экономикой и цифровой?
4. Можно ли утверждать, что цифровая экономика и информационная экономика – одно и то же?

5. Дайте определение цифровой трансформации в узком и в широком смысле. Для чего она нужна?
6. Какие можно выделить уровни и сферы цифровой трансформации?
7. Опишите технологическую основу цифровой трансформации и экономики.
8. Какие новые принципы появляются в экономике в ходе цифровой трансформации?
9. Как цифровая трансформация влияет на бизнес и условия его деятельности? Что нового вносит в работу с клиентами?
10. Как цифровая трансформация влияет на поведение потребителя и работу рыночного механизма?

Практическое занятие 3

Тема: Цифровое государство.

Форма занятия: семинар

План занятия

1. Обсуждение вопросов темы.
2. Опрос по материалам лекций.

Вопросы

1. Назовите основные особенности цифровизации экономико-управленческих функций.
2. Отразите основные отличия налоговой и цифровой экономики.
3. В чем сущность системы управления реализацией национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»?
4. Каковы особенности функциональной структуры системы управления реализацией Программы «Цифровая экономика Российской Федерации»?
5. Назовите основные положения паспорта национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

Практическое занятие 4

Тема: Цифровая трансформация рынка труда и образования.

Форма занятия: семинар

План занятия

1. Обсуждение вопросов темы.
2. Опрос по материалам лекций.

Вопросы

1. Изменение характера труда в цифровой экономике.
2. Преимущества занятости в цифровой сфере.
3. Оптимистический и пессимистический прогноз развития рынка труда в цифровой экономике.
4. Оценки воздействия цифровых технологий на занятость.
5. Цифровые навыки и компетенции.
6. Изменения на рынке труда и занятость.
7. Новые и исчезающие профессии.
8. Реформирование системы образования в условиях цифровой экономики.

Практическое занятие 5

Тема: Российский опыт развития цифровой экономики.

Форма занятия: семинар

План занятия

1. Обсуждение вопросов темы.
2. Опрос по материалам лекций.

Вопросы

1. Как формируется новая организация экономики (реального сектора) и экономических отношений?
2. Охарактеризуйте взаимосвязи между субъектами экономических отношений.
3. Сформулируйте сущность понятия «инфраструктура цифровой экономики».
4. Каковы основные аспекты формирования инновационной инфраструктуры цифровой экономики?
5. Что собой представляют дата-центры, технопарки и исследовательские центры? В чём между ними отличие?
6. Каким образом города и регионы могут вступать в качестве центров инновационных сетей?
7. В чём сущность инновационной и структурно политики?
8. Какие формы инновационного предпринимательства государства Вы знаете?
9. Какие существуют формы сотрудничества государства с бизнесом?
10. Охарактеризуйте основные проблемы цифровой безопасности.

**ТИПОВЫЕ ТЕМЫ КУРСОВОЙ РАБОТЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ НА
ПРЕДПРИЯТИЯХ»**

1. Аддитивные технологии. Тенденции аддитивного производства. (на примере ...).
2. Беспилотные летательные аппараты (на примере ...).
3. Электронная коммерция (на примере ...).
4. Виртуальная, дополненная и смешанная реальность (на примере ...).
5. Влияние финансовых технологий на развитие банковской сферы (на примере ...).
6. Государственные информационные ресурсы (на примере ...).
7. Интернет вещей (на примере ...).
8. Искусственный интеллект, его сферы применения (на примере ...).
9. Использование умных энергосистем (на примере ...).
10. Киберфизические системы (на примере ...).
11. Концепция электронного правительства (на примере ...).
12. Криптовалюты (на примере ...).
13. Преимущества и проблемы применения блокчейна (на примере ...).
14. Промышленные и бытовые роботы (на примере ...).
15. Развитие систем электронных платежей (на примере ...).
16. Интернет-банкинг (на примере ...).
17. Распределенные вычисления и хранилище данных (облачное хранение) (на примере ...).
18. Реализация блокчейн-проектов в энергетике (на примере ...).
19. Точное земледелие. Экономические и экологические аспекты технологии точного земледелия (на примере ...).
20. Умные животноводческие фермы (на примере ...).
21. Умные производства (на примере ...).
22. Цифровая логистика: дроны, беспилотные грузовые самолеты и автомобили (на примере ...).
23. Цифровая логистика: интернет вещей, умные контейнеры и склады (на примере ...).
24. Цифровизация страхового рынка (на примере ...).
25. Цифровые банки (на примере ...).
26. Цифровые навыки и компетенции. (на примере ...).
27. Цифровые риски. Проблемы цифровой безопасности. (на примере ...).
28. Экономические основы технологии блокчейн (на примере ...).
29. Электронная торговля (на примере ...).
30. Электронное здравоохранение (на примере ...).

**ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ НА
ПРЕДПРИЯТИЯХ»**

Вариант 1.

Задание по теме: «Цифровая логистика: интернет вещей, умные контейнеры и склады (на примере ...).»

1. Обобщить теоретические основы цифровыми методами в логистике:

- привести понятие логистика и раскрыть их сущность;
- рассмотреть цифровые методы в логистической сфере.

2. Провести анализ эффективности внедрения программного обеспечения в логистики на предприятии:

- охарактеризовать и выполнить анализ затрат предприятия;
- экономически обосновать мероприятия по повышению эффективности управления логистикой предприятия.

Вариант 2.

Задание по теме: «Цифровые навыки и компетенции (на примере ...).»

1. Обобщить теоретические основы цифровизации навыков и компетенции на предприятии:

- привести понятие навыков и компетенций, раскрыть их сущность;
- рассмотреть цифровые методы управления персональной траекторией обучения.

2. Провести анализ эффективности внедрения программного обеспечения на предприятии в области HR:

- охарактеризовать и выполнить анализ затрат предприятия связанных с внедрением персональных траекторий роста;
- экономически обосновать мероприятия по повышению эффективности управления HR предприятия.

Вариант 3.

Задание по теме: «Цифровые риски. Проблемы цифровой безопасности (на примере ...).»

1. Обобщить теоретические основы цифровых рисков предприятия:

- привести понятие цифровых риски и раскрыть их сущность;
- рассмотреть методы управления цифровыми рисками предприятия.

2. Провести анализ проблем цифровой безопасности предприятия:

- охарактеризовать и выполнить анализ затрат предприятия связанных с внедрением цифровой безопасности на предприятия;
- экономически обосновать мероприятия по повышению эффективности управления цифровой безопасности предприятия.

Приложение № 5

**ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЭКЗАМЕН)
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ НА
ПРЕДПРИЯТИЯХ»**

1. Аддитивные технологии и их классификация. Тенденции аддитивного производства.
2. Беспилотные летательные аппараты. Сферы применения БПЛА.
3. Виды электронной коммерции.
4. Виртуальная, дополненная и смешанная реальность.
5. Влияние финансовых технологий на развитие банковской сферы.
6. Государственные информационные ресурсы.
7. Изменение роли и функций государства в цифровой экономике.
8. Изменение характера и типа трудовой деятельности в условиях цифровой экономики.
9. Интернет вещей.
10. Информация как экономическое благо и фактор производства.
11. Искусственный интеллект, его сферы применения.
12. Использование умных энергосистем.
13. Киберфизические системы.
14. Концепция электронного правительства.
15. Криптовалюты: история, классификация и правовое регулирование.
16. Основные индексы, характеризующие развитие цифровой экономики в странах мира.
17. Особенности современного рынка финансовых технологий. Цифровая трансформация финансовых услуг.
18. Оценка развития цифровой экономики в Российской Федерации.
19. Оценки воздействия цифровых технологий на занятость.
20. Перспективы и риски применения криптовалют в финансовой системе государства.
21. Понятие цифровой экономики.
22. Преимущества и проблемы применения блокчейна.
23. Природа информационного товара: информационный продукт и информационная услуга.
24. Промышленные и бытовые роботы. Рынок промышленной робототехники.
25. Развитие систем электронных платежей. Интернет-банкинг.
26. Распределенные вычисления и хранилище данных (облачное хранение).
27. Реализация блокчейн-проектов в энергетике.
28. Роль больших данных в принятии решений в экономике и финансах.
29. Современное состояние российской ИТ-отрасли. Парк высоких технологий.
30. Структура цифровой экономики. Субъекты, объекты и институты цифровой экономики как системы.
31. Сущность информационно-коммуникационных технологий.

32. Сценарии развития рынка труда в условиях цифровой экономики.
33. Технологическое развитие: исторические вехи и современность.
34. Точное земледелие. Экономические и экологические аспекты технологии точного земледелия.
35. Трансформация промышленности в цифровой экономике.
36. Умные животноводческие фермы.
37. Умные производства.
38. Цифровая логистика: дроны, беспилотные грузовые самолеты и автомобили.
39. Цифровая логистика: интернет вещей, умные контейнеры и склады.
40. Цифровая повестка Евразийского экономического союза.
41. Цифровая экономика и экономический рост.
42. Цифровая экономика как новая стадия глобализации.
43. Цифровизация страхового рынка.
44. Цифровые банки.
45. Цифровые навыки и компетенции.
46. Цифровые риски. Проблемы цифровой безопасности.
47. Четвертая промышленная революция и информационная глобализация.
48. Экономические основы технологии блокчейн.
49. Электронная торговля.
50. Электронное здравоохранение.
51. Условия возникновения и сущность цифровой экономики
52. Понятие экономического блага в цифровой экономике.
53. Будущее образования в цифровой экономике.
54. Технологические основы цифровой экономики.
55. Новые условия производства и изменение производительности.
56. Изменения на рынках труда и капитала в условиях цифровой экономики.
57. Цифровой и креативный капитал. Описать эффект вытеснения и эффект разнообразия на рынке труда.
58. Цифровая трансформация и новые тенденции в организации реального сектора и экономических отношений (взаимосвязей и поведения в реальном секторе).
59. Характер конкуренции в цифровой экономике.
60. Экономическая эффективность (в распределении, производстве и потреблении в условиях цифровой экономики).
61. Цифровые риски для предприятий и экономики.
62. Организационные основы цифровой экономики
63. Связь цифровых технологий и инноваций.
64. Человеческий капитал в системе воспроизводства высокотехнологичных предприятий.
65. Место человека (работника) в информационной системе общества (предприятия): реально ли цифровое рабство.
66. Структура цифровой экономики
67. Интернет вещей, умный дом и умные города: сущность идей и перспективы развития.

68. Роль искусственного интеллекта в обработке больших данных и принятии экономических решений. Понятие нейротехнологии.

69. Отраслевая цифровая трансформация предприятий в условиях технологического перевооружения программных платформ.

70. Понятие «компьютерный капитал как драйвер экономического развития компании».