

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Экономика, менеджмент и организация производства»

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Б1.В.05 «ЭЛЕКТРОННАЯ КОММЕРЦИЯ И ЦИФРОВЫЕ РЫНКИ»**

Направление подготовки  
38.04.01 Экономика

Направленность (профиль) подготовки  
«Цифровая экономика»

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения – заочная

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части ОПОП ВО.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и уровня приобретенных компетенций обучающихся целям и требованиям основной образовательной программы в ходе проведения промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, который включает тестирование и выполнение практико-ориентированного задания. При необходимости, проводится теоретическая беседа с обучаемым для уточнения оценки. Выполнение заданий в течение семестра (включая все виды работ, предусмотренные рабочей программой дисциплины, в том числе лабораторные / практические / контрольные / самостоятельные) является обязательным условием для допуска к промежуточной аттестации.

## 2. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

| Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)    | Код контролируемой компетенции (или её части) | Наименование оценочного средства |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|
| Электронная коммерция и электронный бизнес                           | ПК-4.1                                        | Зачет                            |
| Организационно-технологические аспекты создания электронного бизнеса | ПК-4.1                                        | Зачет                            |
| Электронные платежные системы и безопасность бизнеса в Интернете     | ПК-4.1                                        | Зачет                            |
| Электронная коммерция в мире                                         | ПК-4.1                                        | Зачет                            |

## 3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Сформированность каждой компетенции в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

- 1) пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;
- 2) продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенций по завершении освоения дисциплины;
- 3) эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенций и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

### *Описание критериев и шкалы оценивания промежуточной аттестации*

*а) описание критериев и шкалы оценивания тестирования:*

| Шкала оценивания                 | Критерий                                                                                                             |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 баллов<br>(эталонный уровень)  | уровень усвоения материала, предусмотренного программой:<br>процент верных ответов на тестовые вопросы от 85 до 100% |
| 4 балла<br>(продвинутый уровень) | уровень усвоения материала, предусмотренного программой:<br>процент верных ответов на тестовые вопросы от 75 до 84%  |
| 3 балла<br>(пороговый уровень)   | уровень усвоения материала, предусмотренного программой:<br>процент верных ответов на тестовые вопросы от 65 до 74%  |
| 0 баллов                         | уровень усвоения материала, предусмотренного программой:<br>процент верных ответов на тестовые вопросы от 0 до 64%   |

*б) описание критериев и шкалы оценивания практико-ориентированных заданий:*

| <b>Шкала оценивания</b>          | <b>Критерий</b>                                                               |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 5 баллов<br>(эталонный уровень)  | Задание выполнено верно                                                       |
| 3 балла<br>(продвинутый уровень) | Задание выполнено верно, но имеются неточности в ответе                       |
| 1 балла<br>(пороговый уровень)   | Задание выполнено верно, с дополнительными наводящими вопросами преподавателя |
| 0 баллов                         | Задание не выполнено                                                          |

На итоговый контроль выносится тест из 10 вопросов и практико-ориентированное задание.

#### **4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

##### **4.1. Промежуточная аттестация**

| <b>Код и наименование компетенции</b>                                                                                  | <b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4: Способен разрабатывать и оценивать экономическую эффективность программ и проектов внедрения цифровых технологий | ПК-4.1. Разрабатывает меры по повышению экономической эффективности деятельности организации на основе внедрения цифровых технологий |

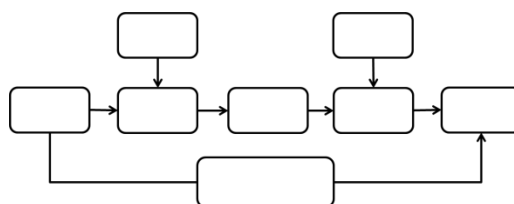
##### **а) типовые тестовые задания закрытого и открытого типа:**

- 1) Внедрение цифровых технологий сопровождается оценкой их экономической эффективности. Как показывает практика, технологии виртуальной и дополненной реальности:
  - а) Используются только в индустрии развлечений
  - б) Имеют только научное приложение
  - в) +Оказывают реальный экономический эффект в различных отраслях промышленности
  - г) Недостаточно развиты и не имеют еще практической ценности
- 2) Получение экономического эффекта от внедрения цифровых технологий Big Data зависит от того, насколько используемые в компании данные соответствуют правилу \_\_\_\_\_, в соответствии с которым данные измеряются по величине физического объема документов, данные регулярно обновляются и дообрабатываются, данные имеют иметь неоднородные форматы и быть неструктурированными (VVV – volume, velocity, variety).
- 3) Одна из цифровых технологий, экономический потенциал которой высоко оценивается в последнее время, – это технически конструируемая интерактивная среда, позволяющая пользователю погрузиться в искусственный мир и действовать в нём с помощью специальных устройств, которая называется:
  - а) +Виртуальной реальностью.
  - б) Дополненной реальностью.
  - в) Дополненной виртуальностью.
  - г) Смешанной реальностью
- 4) Цифровые технологии внедряются для повышения экономической эффективности работы компаний, в том числе за счет снижения потенциальных ущербов и создания дополнительных возможностей развития. Поясните, какова основная цель децентрализации блокчейн-платформ?
  - а) Повышение скорости доступа клиентов к данным за счет того, что на каждой ноде имеется локальная копия базы данных

- b) +Обеспечение условий, при которых отсутствует единая точка, воздействуя на которую можно вывести систему из строя
- c) Затруднение для противника несанкционированного доступа к данным о транзакциях с бизнес-активами
- 5) Какой экономический эффект, в среднем, дает внедрение цифровой технологии AR на сборочном производстве?
- до 10%
  - +10%-30%
  - 30%-48%
  - Более 48%

**б) типовые практико-ориентированные задания:**

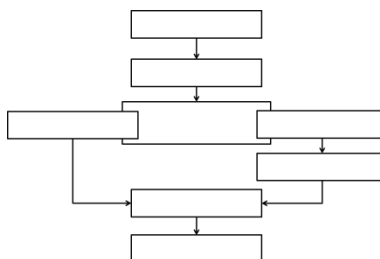
- 1) Для повышения эффективности программ внедрения цифровых технологий и снижения рисков, сопутствующих включению компании в процессы электронной коммерции, необходимо применение криптосистем. Внесите названия элементов в схему криптосистемы (некоторые элементы могут повторяться): текст, ключ, алгоритм шифрования, методология, шифртекст.



Ответ:



- 2) Для повышения эффективности программ внедрения цифровых технологий и снижения рисков, сопутствующих включению компании в процессы электронной коммерции, необходимо построение системы безопасности. Внесите названия элементов в схему последовательности процессов построения системы безопасности: цель защиты интересов субъектов отношений, объекты защиты, угрозы интересам, непреднамеренные, преднамеренные, модель злоумышленника, основные направления защиты, задачи и структура системы безопасности..



Ответ:



- 3) Вход компании на цифровые рынки и включение компании в процессы электронной коммерции означает цифровизацию бизнес-процессов и повышение экономической эффективности деятельности. Внесите в таблицу возможные причины и/или примеры снижения себестоимости.

| <i>Снижение стоимости/затрат</i> | <i>Примеры</i> | <i>Причины снижения себестоимости</i> |
|----------------------------------|----------------|---------------------------------------|
| Стоимость ввода информации       |                |                                       |
| Стоимость офисного оборудования  |                |                                       |
| Затраты на оформление счетов     |                |                                       |
| Затраты на персонал              |                |                                       |
| Затраты на коммуникации          |                |                                       |

*Ответ:*

| <i>Снижение стоимости/затрат</i> | <i>Примеры</i>                                                                                                                                                      | <i>Причины снижения себестоимости</i>                                                                                                                |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Стоимость ввода информации       | Не дублируется клавиатурный ввод информации по продуктам (в заявках на товары и счетах)                                                                             | Информация автоматически переносится из одного вида документов в другой                                                                              |
| Стоимость офисного оборудования  | Снижается расход бумаги, почтовые расходы и пр.                                                                                                                     | Документы передаются в электронном виде                                                                                                              |
| Затраты на оформление счетов     | Среднее время оформления оплаты счетов сокращается                                                                                                                  | (а) быстрая подготовка и передача счетов (в электронном виде);<br>(б) быстрая обработка счетов получателем и провод платежа (электронный).           |
| Затраты на персонал              | Снижаются затраты рабочего времени (чел./ч) на<br>(а) подготовку, хранение и получение документов<br>(б) сравнение документов (например, цена на заявке и на счете) | Создание, хранение и просмотр документов в электронном виде позволяет экономить время. Кроме того, сравнение документов может быть автоматизировано. |
| Затраты на коммуникации          | Телефон                                                                                                                                                             | Уменьшение количества переговоров по телефону                                                                                                        |

- 4) Для повышения эффективности программ внедрения цифровых технологий и включения компании в процессы электронной коммерции, необходима разработка сайтов. Изучите результаты оценки сайтов (10-ти балльная шкала), разрабатываемых тремя разными компаниями. Примите решение, какой из вариантов в большей мере подойдет для компании по продаже предметов роскоши? Кому могут быть интересны другие варианты? Ответ обоснуйте.

| <i>Параметры</i>                      | <i>Сайт 1</i> | <i>Сайт 2</i> | <i>Сайт 3</i> |
|---------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Дизайн                                | 8             | 4             | 2             |
| Навигация                             | 6             | 9             | 5             |
| Возможность информационного насыщения | 3             | 8             | 9             |
| Скорость загрузки                     | 9             | 9             | 1             |
| Система скидок для клиентов           | 0             | 0             | 9             |

*Ответ:* для компании по продаже предметов роскоши подходит вариант 1, т.к. потребители в этом сегменте ориентируются на статус, престиж как на основной приоритет, что ассоциируется с хорошим качеством дизайна и высокой скоростью загрузки. При этом скидки вряд ли заинтересуют людей, намеренных потратить значительную сумму на предмет роскоши. Информационное насыщение не так важно, здесь главное – заинтересовать, подробности сделки можно обсуждать при личном контакте. Вариант 3, вероятно, подойдет для бюджетной организации, например, для образовательного учреждения: хорошие скидки, достаточный уровень качества навигации и высокая возможность информационного насыщения будут значимыми факторами в выборе этого варианта.

- 5) На применение цифровых технологий для повышения эффективности работы организации влияют позитивные и негативные факторы. Распределите список факторов на категории «драйверы» и «ограничители», чтобы в результате получить более полное представление о специфике внедрения Bid Data.

- В большинстве российских компаний объем накопленных информационных ресурсов не достигает уровня Big Data
- Высокая стоимость технологий
- Высокий спрос на Big Data для повышения конкурентоспособности с помощью возможностей технологий
- Государственная программа по внедрению грид-систем – виртуальных суперкомпьютеров, которые распространяются по кластерам и связываются сетью
- Заморозка инвестиционных проектов в России и отток зарубежного капитала
- Необходимость обеспечивать безопасность и конфиденциальность данных
- Нехватка квалифицированных кадров
- Новые технологии сложно внедрять в устоявшиеся информационные системы компаний
- Перенос на территорию России серверов, которые обрабатывают персональную информацию
- Развитие методов обработки медиафайлов на мировом уровне
- Реализация отраслевого плана по импортозамещению программного обеспечения
- Рост цен на импортную продукцию
- Создание технопарков, которые способствуют развитию информационных технологий
- Тренд на использование услуг российских провайдеров и системных интеграторов

*Ответ:*

| <i>Драйвер</i>                                                                                                                                      | <i>Ограничитель</i>                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Высокий спрос на Big Data для повышения конкурентоспособности с помощью возможностей технологий</i>                                              | <i>Необходимость обеспечивать безопасность и конфиденциальность данных</i>                                      |
| <i>Развитие методов обработки медиафайлов на мировом уровне</i>                                                                                     | <i>Нехватка квалифицированных кадров</i>                                                                        |
| <i>Реализация отраслевого плана по импортозамещению программного обеспечения</i>                                                                    | <i>В большинстве российских компаний объем накопленных информационных ресурсов не достигает уровня Big Data</i> |
| <i>Тренд на использование услуг российских провайдеров и системных интеграторов</i>                                                                 | <i>Новые технологии сложно внедрять в устоявшиеся информационные системы компаний</i>                           |
| <i>Создание технопарков, которые способствуют развитию информационных технологий</i>                                                                | <i>Высокая стоимость технологий</i>                                                                             |
| <i>Государственная программа по внедрению грид-систем – виртуальных суперкомпьютеров, которые распространяются по кластерам и связываются сетью</i> | <i>Заморозка инвестиционных проектов в России и отток зарубежного капитала</i>                                  |
| <i>Перенос на территорию России серверов, которые обрабатывают персональную информацию</i>                                                          | <i>Рост цен на импортную продукцию</i>                                                                          |

- 6) Изучите информацию об особенностях цифровых технологий, способствующих росту экономической эффективности бизнеса. Ответьте на вопрос, сделайте вывод.

«С ростом мощности активного сообщества участников производства ИКТ и соответствующих цифровых платформ начинает действовать закон Метклафа, и ведение бизнеса с использованием платформы становится мейнстримом. Вскоре почти все участники рынка переходят на предлагаемую цифровую платформу (или конкурирующие платформы). В чем суть закона Метклафа?»

*Ответ: Ценность сети для ее участников находится в квадратической зависимости от их числа. Закон Метклафа объясняет высокую экономическую эффективность цифровых платформ и бурное развитие цифровых экосистем.*

- 7) Разработка мер по внедрению цифровых технологий для повышения экономической эффективности работы компании требует четкого представления об их преимуществах по сравнению с традиционными технологиями. Распределите характеристики традиционных баз данных и Big Data, сделайте выводы. Характеристики:

- Анализ всего массива доступных данных
- Анализ данных в реальном времени по мере поступления
- Данные анализируются в их исходном виде
- Данные собираются, обрабатываются, хранятся и затем анализируются
- Поиск корреляций по всем данным до получения искомой информации
- Постепенный анализ небольших пакетов данных
- Редакция и сортировка данных перед анализом
- Старт с гипотезы и ее тестирования относительно данных

| Традиционные базы данных | Big Data |
|--------------------------|----------|
|                          |          |
|                          |          |
|                          |          |
|                          |          |

*Ответ:*

| Традиционные базы данных                                          | Big Data                                                        |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Постепенный анализ небольших пакетов данных                       | Анализ всего массива доступных данных                           |
| Редакция и сортировка данных перед анализом                       | Данные анализируются в их исходном виде                         |
| Старт с гипотезы и ее тестирования относительно данных            | Поиск корреляций по всем данным до получения искомой информации |
| Данные собираются, обрабатываются, хранятся и затем анализируются | Анализ данных в реальном времени по мере поступления            |

*Современные технологии снижают трудоемкость анализа, увеличивают скорость получения результатов.*

8) Изучите информацию об особенностях цифровых технологий, способствующих росту экономической эффективности бизнеса. Ответьте на вопрос, сделайте вывод.

«Платформизация и использование умных контрактов могут в корне изменить ситуацию, Современные инструменты позволяют прозрачным и корректным образом оценить и учесть вклад каждого из участников цепочки в себестоимости конечного продукта. В таком случае становится возможной следующая модель: все участники цепочки становятся участниками умного контракта и, работая в единой информационной системе, отдают свой полупродукт следующему участнику по себестоимости (не закладывая ни рисков, ни маржи) либо на реализацию (бесплатно). При этом в системе фиксируется объективный вклад каждого участника. Магазин также берет конечную продукцию у сборщика (или винодельческого завода) по себестоимости (бесплатно), но реализует по заранее оговоренной цене либо по рыночной (тогда маржа формируется автоматически). В момент продажи, когда деньги появляются в системе, все участники цепочки получают прибыль, которая автоматическим образом распределяется между ними, пропорционально их вкладу в конечный продукт. Приведите пример отечественной компании, занимающейся разработкой бизнес-решений на основе умных контрактов. Какие существуют технические ограничения применения умных контрактов?»

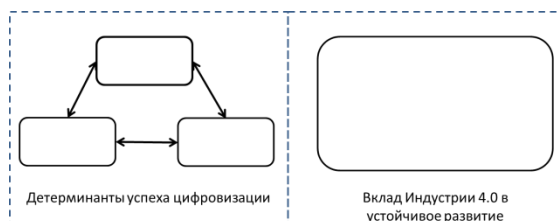
*Ответ: Компания «Симплоер» разрабатывает бизнес-решения на основе умных контрактов. Умный контракт имеет технические ограничения: он может взаимодействовать с внешними источниками, получать или отправлять сообщения, но он не может самостоятельно оценить некоторые события реального мира. Не может проверить состояние арендуемого помещения, сравнить тексты документов, узнать хорошо ли оказана услуга, действует ли контрагент добросовестно и т. Д. Смарт-контракт может обработать сообщение от GPS-датчика о том, что товар находится в месте получения и отправить сообщение в банк о переводе денег, но он не сможет оценить качество этого товара. Как итог, смарт-контракт не может полностью исключить участие сторон на определённых этапах исполнения обязательства.*

9) Для анализа факторов, обуславливающих экономическую эффективность бизнес-моделей цифрового бизнеса может использоваться канва Остервальдера. Проанализируйте элементы бизнес-модели многосторонней платформы Google и заполните шаблон. Ответьте на вопросы: как формируется доход? Как компания привлекает пользователей?

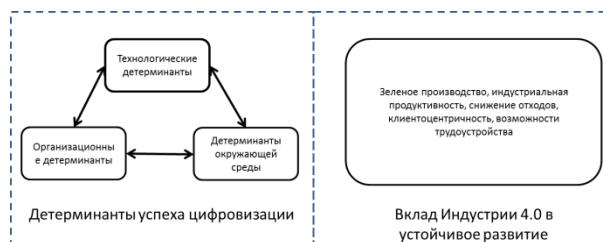
*Ответ: Доход формируется от продажи рекламы на сайтах Google + продажи рекламы на сайтах партнеров программы AdSense; чтобы привлечь широкую аудиторию, за которую готовы платить рекламодатели, Google создает массу бесплатных сервисов для обычных пользователей*



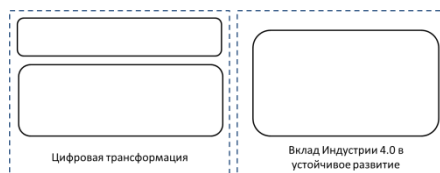
- 10) Переход к цифровизации в экономической сфере происходит на фоне включения национальных экономик в тренды Индустрии 4.0. Изучите факторы, обуславливающие устойчивое создание ценности в условиях цифровизации рынков, и заполните схему. Факторы: технологические детерминанты, организационные детерминанты, детерминанты окружающей среды, технологические тренды Индустрии 4.0 (IIOT, AI, AVR, CSP), принципы проектирования Индустрии 4.0 (интеграция цепочки создания стоимости, интероперабельность и др.), зеленое производство, индустриальная продуктивность, снижение отходов, клиентоцентричность, возможности трудоустройства. Обратите внимание: не все перечисленные факторы должны войти в схему.



Ответ:



- 11) Переход к цифровизации в экономической сфере происходит на фоне включения национальных экономик в тренды Индустрии 4.0. Изучите факторы, обуславливающие устойчивое создание ценности и рост экономической эффективности в условиях цифровизации рынков, и заполните схему. Факторы: технологические детерминанты, организационные детерминанты, детерминанты окружающей среды, технологические тренды Индустрии 4.0 (IIOT, AI, AVR, CSP), принципы проектирования Индустрии 4.0 (интеграция цепочки создания стоимости, интероперабельность и др.), зеленое производство, индустриальная продуктивность, снижение отходов, клиентоцентричность, возможности трудоустройства. Обратите внимание: не все перечисленные факторы должны войти в схему.



Ответ:

