



Муниципальное образовательное автономное учреждение высшего образования «Воронежский институт экономики и социального управления»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

«ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БИЗНЕС-АНАЛИТИКЕ»

Направление подготовки
38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль): «**Менеджмент организации**»

Воронеж 2023

1. Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Разделы / темы дисциплины	Индекс контролируемого индикатора компетенции	Оценочные средства		Технология оценки (способ контроля)
			наименование	№ заданий	
1	Раздел 1. Введение в цифровую бизнес-аналитику.	УК-1.1, УК-1.2, ПК-3.1, ПК-3.2	Итоговый тест	Вопросы теста по разделу 1	Компьютерное тестирование
			Реферат	1-21	Проверка преподавателем
			Электронная презентация	1-22	Проверка преподавателем
2	Раздел 2. Цифровые технологии финансового, инвестиционного и управленческого бизнес-анализа.	УК-1.1, УК-1.2, ПК-3.1, ПК-3.2	Итоговый тест	Вопросы теста по разделу 2	Компьютерное тестирование
			Контрольная работа	1-14	Проверка преподавателем
3	Раздел 3. Методика анализа и оптимизации бизнес-процессов.	УК-1.1, УК-1.2, ПК-3.1, ПК-3.2	Итоговый тест	Вопросы теста по разделу 3	Компьютерное тестирование
			Реферат	22-43	Проверка преподавателем
			Электронная презентация	23-41	Представление на практических занятиях

2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

2.1. Вопросы итогового компьютерного тестирования по дисциплине

В итоговом компьютерном тесте по дисциплине будет задано 30 вопросов, список которых формируется автоматически компьютером на основе базы из 612 тестовых вопросов рубежного компьютерного тестирования (вопросы включаются по всем разделам равномерно). После ответа на каждый вопрос сразу будет отображаться правильный ответ, поэтому в этом режиме сделанный ответ исправить будет нельзя.

Примерные вопросы итогового компьютерного тестирования (для одного из вариантов)

Вопрос №1

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.

Вопрос №2

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.

Вопрос №3

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.

Вопрос №4

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.

Вопрос №5

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.

Вопрос №6

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.

Вопрос №7

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.

Вопрос №8

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

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

Вопрос №9

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

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

Вопрос №10

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) государственно управление.

Вопрос №11

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.

Вопрос №12

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».

Вопрос №13

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

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

Вопрос №14

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.

Вопрос №15

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 ICO;
- 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.

Вопрос №16

Каково отличие ICO от IPO?

- а) в ICO нет госрегулирования, а покупка токенов не делает человека владельцем компании;
- б) ICO и IPO ничем не отличаются; даже аббревиатуры похожи;
- в) в ICO нет госрегулирования;
- г) деньги, инвестированные в ICO, возвращаются только спустя год.

Вопрос №17

Какой факт о блокчейне является неверным?

- а) как только операция выполнена, записи о ней необратимы;
- б) участники блокчейна общаются через центральный узел;
- в) каждый член сообщества имеет доступ ко всей информации и истории;
- г) каждому пользователю присвоен адрес, состоящий из более 30 символов.

Вопрос №18

Какой термин область криптовалют позаимствовала в сельском хозяйстве?

- а) компост;
- б) ферма;
- в) пастбище;
- г) плантация.

Вопрос №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.

Вопрос №20

Является ли количество биткоинов конечной величиной?

- а) нет, их можно добывать бесконечно;
- б) да, максимальное количество биткоинов – 21 миллион;
- в) да, если майнеров будет больше, чем самих биткоинов;
- г) нет, если переводить биткоины в другую валюту.

Вопрос №21

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.

Вопрос №22

Цифровые технологии изменяющие мир – это ...

- а) Робототехника
- б) Цветные принтеры
- в) 3D-печать
- г) Автоответчики

Вопрос №23

Цифровые технологии используются:

- а) В областях электроники
- б) В измерительных приборах
- в) В приготовлении пищи
- г) В математических расчетах

Вопрос №24

Цифровая трансформация – это...

- а) Обновление гаджетов руководства предприятия
- б) использование современных технологий для кардинального повышения производительности и ценности предприятий
- в) Развитие клиентской базы

Вопрос №25

Недостатки цифровых технологий:

- а) Хранение информации на жестких дисках
- б) Используются много энергии
- в) Возможна потеря информации

Вопрос №25

Цифровые технологии будущего:

- а) Искусственный интеллект
- б) Сравнение отпечатков
- в) Технология блокчейн
- г) Виртуальная валюта
- д) Распознавание лиц

Вопрос №26

Ключевым направлением менеджмента – это...

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

Вопрос №27

Сдерживающим факторам развития цифровых технологий...

- а) Не желание руководства использовать цифровые технологии
- б) Высокая стоимость решений
- в) Нехватка квалифицированных специалистов в данной области

Вопрос №28

Интернет вещей – это

- а) Покупка товаров через интернет
- б) Вид цифровых технологий
- в) Передача вещей между пользователями

Вопрос №29

Три механизма воздействия на компании, население и правительство для развития

- а) Цифровых технологий:
- б) Интеграция
- в) Использование уже имеющихся программных продуктов
- г) Конкуренция
- д) Нет выхода в интернет
- е) Инновации

Вопрос №30

Преимущества цифровых технологий:

- а) Не требуется дополнительных знаний
- б) Не требуется дополнительной техники
- в) Сигналы передаются без искажений
- г) Хранение информации проще и более длительно

2.2. Контрольная работа

1. Цифровизация госуслуг в России активно идет уже несколько лет, государственные сервисы становятся удобнее и доступнее. Пандемия коронавируса изменила повседневные отношения населения и органов власти, а также ведение бизнеса. Проанализируйте по материалам Интернета плюсы и минусы цифровизации в условиях пандемии коронавируса. В частности, обратитесь к публикациям Центра подготовки руководителей цифровой трансформации (<https://cdto.ranepa.ru/pandemicegov>); портала «Будущее России. Национальные проекты», оператором которого является ТАСС (<https://futuresussia.gov.ru/nacionalnye-proekty/tehnopandemia-kaktehnologii-menaut-povsednevnost-po-mere->

rasprostraneniya-infekcii); статьи генерального директора компании Huawei в регионе Евразия Эйдэн У (пандемия дала новый импульс цифровизации общества (<https://ria.ru/20200430/1570815748.html>)); Росконгресс провел дискуссию «Влияние пандемии на развитие цифровых технологий в России» (<https://tass.ru/novosti-partnerov/8539101>) и к другим источникам. По результатам анализа сделайте собственные выводы об использовании цифровых сервисов и платформ в различных условиях жизнедеятельности общества (работа с учетом удаленного доступа, цифровые пропуска при ограничении въезда — выезда, удаленное обучение в школах и вузах и др.)*.

2. По материалам сайта «Новости цифровой трансформации, телекоммуникаций, вещания и ИТ» (<https://www.comnews.ru/digital-economy>) составьте обзор и проанализируйте цифровые проекты российских предприятий. Сделайте соответствующие выводы об актуальных проблемах и направлениях проникновения цифровых технологий Индустрии 4.0 в практику деятельности российских предприятий.

3. Изучите методологию оценки цифровой зрелости организации (<https://cpur.ru/wp-content/uploads/2020/10/Metodologiya-oczenki-czifrovoj-zrelosti-organizaczii.pdf>), разработанную Центром перспективных управленческих решений, а также результаты ее применения на примере Счетной палаты Российской Федерации (<https://cpur.ru/operational/oczenka-czifrovoj-zrelosti-organizaczii-na-primere-schetnoj-palaty-rossijskoj-federaczii-2/>), проанализируйте и оцените слабые и сильные стороны методологии, Сравните методологический подход Центра перспективных управленческих решений с другими методологическими подходами и методиками (например, экспертной группы Минпромторга России) и попытайтесь выбрать или создать для себя подходящий подход к оценке цифровой зрелости предприятия.

4. Изучите результаты совместной (SAP и «Делойт») оценки цифровой зрелости российских компаний ([https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Уровень_цифровой_зрелости_в_России_\(Digital_IQ\)](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Уровень_цифровой_зрелости_в_России_(Digital_IQ))), сделайте выводы и представьте аргументы об уровне цифровой зрелости российских организаций в разрезе отраслей и составляющих исследования.

5. Изучите материалы экспертно-аналитического доклада «Цифровые двойники в высокотехнологичной промышленности» (http://assets.fea.ru/uploads/fea/news/2019/12_december/28/cifrovoy_dvoynik.pdf) и проанализируйте кейсы лучших практик реализации проектов цифровых двойников, а также примеры технологий и решений для разработки цифровых двойников. Исходя из доступности информации, в том числе в открытых источниках, дополните представленные перечни кейсов и лучших практик российских предприятий по использованию цифровых двойников.

6. Изучите материалы сайта «TAdviser. Государство. Бизнес. ИТ» ([https://www.tadviser.ru/index.php/Интернет_вещей_Internet_of_Things_\(IoT\)](https://www.tadviser.ru/index.php/Интернет_вещей_Internet_of_Things_(IoT))) и составьте несколько каталогов применения технологий интернета вещей (Internet of Things – IoT) в отраслях и сферах экономики:

Каталог 1. Интернет вещей в медицине

Каталог 2. Интернет вещей в телекоме

Каталог 3. Интернет вещей в ЖКХ

Каталог 4. Интернет вещей в армии

Каталог 5. Интернет вещей в электроэнергетике

Каталог 6. Интернет вещей в строительстве

Каталог 7. Интернет вещей в логистике

Каталог 8. Интернет вещей в сельском хозяйстве (IoTAg).

7. Изучите материалы сайта «TAdviser. Государство. Бизнес. ИТ», посвященные виртуальной реальности ([https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Виртуальная_реальность_\(VR,_Virtual_Reality\)](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Виртуальная_реальность_(VR,_Virtual_Reality))), и:

1) сделайте выводы о рынке устройств виртуальной и дополненной реальности;

2) составьте список основных разработчиков цифровых платформ и их продукции в области виртуальной и дополненной реальности;

* Сергеев Л. И., Юданова А.Л. Цифровая экономика : учебник для вузов / под редакцией Л. И. Сергеева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — С. 326. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477012/p.326>

3) выделите наиболее востребованные, на Ваш взгляд, направления внедрения и сферы применения технологий виртуальной и дополненной реальности.

8. Изучите и проанализируйте использование технологии Big Data в информационных системах и технологиях управления бизнес-процессами на примере конкретного российского предприятия. Поиск предприятия осуществите сами исходя из поставленной задачи и доступности информации, в том числе в открытых источниках.

9. Изучите и проанализируйте использование технологий виртуальной и дополненной реальности в информационных системах и технологиях управления бизнес-процессами на примере конкретного российского предприятия. Поиск предприятия осуществите сами исходя из поставленной задачи и доступности информации, в том числе в открытых источниках.

10. Изучите и проанализируйте использование нейротехнологий и технологий искусственного интеллекта в информационных системах и технологиях управления бизнес-процессами на примере конкретного российского предприятия. Поиск предприятия осуществите сами исходя из поставленной задачи и доступности информации, в том числе в открытых источниках.

11. Изучите и проанализируйте использование технологии блокчейн в информационных системах и технологиях управления бизнес-процессами на примере конкретного российского предприятия. Поиск предприятия осуществите сами исходя из поставленной задачи и доступности информации, в том числе в открытых источниках.

12. Изучите и проанализируйте использование прототипирования и аддитивных технологий в производстве на примере конкретного российского предприятия. Поиск предприятия осуществите сами исходя из поставленной задачи и доступности информации, в том числе в открытых источниках.

13. Изучите и проанализируйте использование цифровых двойников на примере конкретного российского предприятия. Поиск предприятия осуществите сами исходя из поставленной задачи и доступности информации, в том числе в открытых источниках.

14. Разработайте бизнес-модель применения технологий дополненной реальности в бизнесе по сортировке почтовых отправлений и посылок.

2.3. Примерные темы рефератов

1. Теория технологического разрыва Майкла Познера.
2. Кибернетический взгляд на Четвертую промышленную революцию.
3. Влияние Четвертой промышленной революции на рынок труда и отношение к труду.
4. Влияние Четвертой промышленной революции на рынок труда и отношение на социальную сферу.
5. Киберфизическая система vs реальный мир: взаимопроникновение или противостояние?
6. Роль *Homofaberi* *Homocreator* в цифровой экономике.
7. Сравнение характеристик цифровой и аналоговой экономик.
8. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»: основные идеи и федеральные проекты, входящие в нее.
9. Содержание и направления федерального проекта «Цифровые технологии».
10. Дорожная карта НТИ. Основные этапы формирования дорожных карт НТИ.
11. Рынок AeroNet, его цели и ключевые сегменты.
12. Рынок AutoNet, его цели и ключевые сегменты.
13. Рынок NeuroNet, его цели и ключевые сегменты.
14. Рынок HealthNet, его цели и ключевые сегменты.
15. Рынок MariNet, его цели и ключевые сегменты.
16. Рынок FoodNet, его цели и ключевые сегменты.
17. Рынок EnergyNet, его цели и ключевые сегменты.
18. Рынок SafeNet, его цели и ключевые сегменты.
19. Рынок FinNet, его цели и ключевые сегменты.
20. Кросс-рыночное направление TechNet и его цели.
21. Оценка и состояние процессов цифровизации и цифровые характеристики современной России в глобальной цифровизации.
22. Цифровая экосистема бизнеса.
23. Экономические эффекты цифровизации и платформизации экономики.
24. Новые формы взаимодействия в цифровой экономике: уберизация, пиринговая экономика, экономика совместного потребления.

25. Воздействие Индустрии 4.0 на промышленные сектора экономики.
26. Цифровизация и Индустрия 4.0: что является триггером?
27. Изменение цепочки создания стоимости в Индустрии 4.0.
28. Индустрия 4.0 в контексте глобального и устойчивого развития.
29. Угрозы Индустрии 4.0 для развивающихся стран.
30. Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных, его содержание.
31. Экономические эффекты цифровизации и платформизации производства.
32. Виртуальная производственная платформа бизнеса.
33. Особенности производственной цепочки на платформе.
34. APP-экономика.
35. 15 ключевых компонентов современного производства.
36. Шесть ступеней на пути к Индустрии 4.0.
37. Типология и классификация цифровых двойников.
38. Цифровая (Digital Factory) – «умная» (Smart Factory) – виртуальная (Virtual Factory) фабрики.
39. Мандаты внедрения цифровых технологий.
40. Национальные стандарты в области технологий интернета вещей (IoT), сенсорных сетей, промышленного интернета вещей.
41. Обзор состояния рынка интернета вещей в России.
42. Перспективы использования 3D печати для Фабрик Будущего.
43. Облачные решения для цифровой трансформации.

2.4. Примерные темы электронных презентаций

1. Технологический уклад и его связь с техно-промышленным, техно- производственным, техно-социальными укладами.
2. Причины промышленных революций. Дизрупция и дизруптивные инновации, их роль в промышленной революции.
3. Влияние Четвертой промышленной революции на экономику, отношение к труду, прозрачность мира, социальную сферу, индивидуализацию, политические системы.
4. Характеристика концепции «Индустрия 4.0».
5. Понятие цифровой трансформации. Процессы цифровой трансформации в промышленности.
6. Суть цифровизации экономики и что такое цифровая экономика.
7. Платформенная архитектура цифровой экономики. Цифровые производственные платформы.
8. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Характеристика основных федеральных проектов Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».
9. Национальная технологическая инициатива (НТИ). Рынки НТИ.
10. Какие цифровые технологии являются приоритетными для НТИ? Матрица НТИ.
11. Характеристика кросс-рыночного направления Технет.
12. Центры компетенций НТИ. Технологические конкурсы Up Great.
13. Четыре уровня технологий централизованных цифровых платформ: технологии цифровизации деятельности, сквозные информационные технологии, инфокоммуникационные технологии, технологии физической реализации.
14. Что такое «умная» технология, чем она определяется?
15. «Фабрики будущего». Классификация Фабрик будущего.
16. Краткая характеристика 15 ключевых компонентов современного производства.
17. Цифровая зрелость предприятия: признаки и подходы к оценке.
18. Цифровой двойник. Типология и классификация цифровых двойников.
19. Цифровые двойники и цифровые тени.
20. Преимущества использования цифровых двойников. Хранение и обновление данных цифровых двойников.
21. Эволюция цифровых двойников. Технологии в основе концепции «Цифровой двойник». Smart Digital Twin.
22. Объекты и субъекты цифрового двойника. Взаимодействие цифровых двойников с объектами и процессами реального мира.

23. Аддитивные технологии. Понятие аддитивного производства. Принципы формообразования изделий. Быстрое прототипирование или аддитивное производство. Назначение изделия аддитивного производства. Типовой процесс аддитивного производства.
24. Концепция «Интернет вещей» (IoT). Базовые принципы IoT. Стандартизации IoT. Архитектура IoT. Веб вещей WoT. Когнитивный Интернет вещей CIoT.
25. Взаимодействие с интернет-вещами. Роль инфокоммуникационных технологий в развитии IoT.
26. Технологии беспроводной связи (WAN (Wide Area Network), LPWAN (Low Power Wide Area Network), WLAN (Wireless Local Area Network), PAN (Personal Area Network), спутниковые технологии связи (СТС)) как технический базис для IoT.
27. Практики и направления IoT. «Умный» дом. «Умный» город. «Умный» автомобиль. «Умный» завод. «Умная» медицина. «Умная» жизнь.
28. Промышленный интернет вещей (IIoT), примеры его применения в основном и вспомогательном производстве.
29. Базовые понятия и определения технологий виртуальной и дополненной реальности. Разница между AR, Virtual Reality (VR) и Mixed Reality. Функциональные возможности современных приложений и сред с иммерсивным контентом.
30. Сферы применения и использования технологий виртуальной и расширенной реальности. Применение AR/VR технологий в промышленном производстве.
31. Технологии Больших данных (BigData) в цифровой экономике. Обращение с BigData и риски их применения.
32. Data Mining: задачи, классификация, методы. Применение Data Mining в производственных системах.
33. Технология блокчейн. Виды блокчейнов. Преимущества блокчейна.
34. Интеллектуальные системы на основе блокчейна. Блокчейн в бизнес-модели производственного предприятия.
35. Отраслевое применение блокчейна. Блокчейн и экономика совместного потребления. Блокчейн в интернете вещей. Блокчейн и уникальные ценные объекты. Блокчейн и создание пользовательских приложений. Блокчейн в сфере транспорта и логистики. Блокчейн в энергетике.
36. Технологии сенсорики и компоненты робототехники.
37. Характеристика процессов и масштабов роботизации в промышленности.
38. Признаки цифрового производства. Три уровня цифрового производства. Этапы перехода к цифровому производству.
39. Бизнес-модель цифрового предприятия: ключевые признаки и технологии.
40. Ключевые показатели эффективности производственной деятельности цифрового предприятия.
41. Система управления цифровым предприятием.

3. Описание критериев оценивания для каждого оценочного средства

Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценки	Критерии оценки	Шкала оценки	
			Уровень освоения компетенции	Академическая оценка
Результаты итогового компьютерного тестирования	Правильность ответов при тестировании	Обучающийся ответил на 85-100 % вопросов.	освоена (высокий)	отлично
		ответил на 60-84 % вопросов.	освоена (продвинутый)	хорошо
		Обучающийся ответил на 30-59 % вопросов.	освоена (базовый)	удовлетворительно
		Обучающийся ответил на 0-29 % вопросов.	не освоена	неудовлетворительно
Электронная презентация	Знание теоретического материала и умение его систематизировать	Студент владеет теорией вопроса, логично сформулировал пункты плана. Материал изложен доступно, проиллюстрирован схемами, таблицами, имеет примеры из практики.	освоена (высокий)	отлично
		Студент владеет теорией вопроса, логично сформулировал пункты плана. Материал изложен доступно, но мало проиллюстрирован схемами и таблицами, имеет мало примеров из практики.	освоена (продвинутый)	хорошо
		Студент владеет теорией вопроса, логично сформулировал основные пункты плана. Материал изложен доступно, но не проиллюстрирован схемами и таблицами, примерами из практики.	освоена (базовый)	удовлетворительно
		Студент слабо владеет теорией вопроса. Материал не систематизирован.	не освоена	неудовлетворительно
Реферат	Знание теоретического материала и умение его систематизировать	Студент владеет теорией вопроса, логично сформулировал пункты плана. Материал изложен доступно, проиллюстрирован схемами, таблицами, имеет примеры из практики.	освоена (высокий)	отлично
		Студент владеет теорией вопроса, логично сформулировал пункты плана. Материал изложен доступно, но мало проиллюстрирован схемами и таблицами, имеет мало примеров из практики.	освоена (продвинутый)	хорошо
		Студент владеет теорией вопроса, логично сформулировал	освоена	удовлетворительно

Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценки	Критерии оценки	Шкала оценки	
			Уровень освоения компетенции	Академическая оценка
		основные пункты плана. Материал изложен доступно, но не проиллюстрирован схемами и таблицами, примерами из практики.	(базовый)	
		Студент слабо владеет теорией вопроса. Материал не систематизирован.	не освоена	неудовлетворительно
Контрольная работа	Правильность, лаконичность и полнота решения задач и рассмотрения теоретического вопроса	Студент правильно, лаконично и полностью рассмотрел теоретический вопрос и выполнил все практические задания, сделал необходимые выводы.	освоена (высокий)	отлично
		Студент правильно, но неполно рассмотрел теоретический вопрос, выполнил все практические задания, в которых допустил не более 1 ошибки, сделал необходимые выводы.	освоена (продвинутый)	хорошо
		Студент правильно, но неполно рассмотрел теоретический вопрос, выполнил все практические задания, в которых допустил не более 3 ошибок, сделал необходимые выводы.	освоена (базовый)	удовлетворительно
		Студент не умеет определять подбирать материал, раскрывающий теоретический вопрос, выполнять практические задания.	не освоена	неудовлетворительно

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенций/индикаторов компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Цифровые технологии в бизнес-аналитике» проводится в форме текущей, промежуточной и итоговой аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация компетенций по дисциплине – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи. К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся заданий на практических занятиях, в том числе на круглых столах, и домашних заданий.

К промежуточному контролю успеваемости компетенций по дисциплине относится проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- по результатам выполнения индивидуальных заданий (реферат, электронная презентация, контрольная работа);
- по результатам выполнения компьютерного теста;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Итоговая аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки в форме экзамена.

Экзамен проводится после завершения изучения дисциплины в объеме, определенной в рабочей программе дисциплины, в форме итогового компьютерного тестирования. Оценка по результатам экзамена «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Все виды текущего контроля компетенций по дисциплине осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля компетенций по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся компетенций по дисциплине основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля компетенций по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Контрольная работа	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учеб-	Примерные темы рефератов

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
		<p>но-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.</p> <p>Доклад по реферату на семинарском занятии – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-исследовательской или научной темы.</p> <p>Тематика рефератов выдается на занятии, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на семинарском занятии, регламент – 7 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимают участие обучающиеся группы.</p>	
2	Итоговый компьютерный тест	Проводится на семинарских занятиях. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется путем индивидуальной работы обучающегося с вариантом компьютерного теста на персональном компьютере. Количество вопросов в каждом варианте определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет преподаватель.	Вопросы компьютерных тестов
3	Электронная презентация	<p>Электронная презентация представляется обучающимся по заранее выданной тематике, может проводиться в начале/конце лекционного или семинарского занятия.</p> <p>Позволяет оценить уровень знаний обучающимися теоретического материала по дисциплине, а также оценить творческий подход. Осуществляется электронных носителях. Отведенное время на выступление определяет преподаватель.</p>	Примерные темы электронных презентаций
4	Реферат	<p>Задание на написание реферата представляется обучающимся по заранее выданной тематике, может проводиться в начале/конце лекционного или семинарского занятия.</p> <p>Позволяет оценить уровень знаний обучающимися теоретического материала по дисциплине, а также оценить творческий подход. Осуществляется, в том числе, на электронных носителях. По реферату делается доклад. Отведенное время на выступление определяет преподаватель.</p>	Примерные темы рефератов