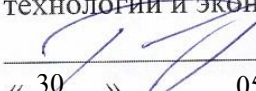




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института цифровых
технологий и экономики

 Э.И. Беляев
« 30 » 05 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01 Цифровые экосистемы

Направление
подготовки

38.03.02 Менеджмент

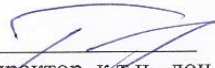
Квалификация

Бакалавр

г. Казань, 2023

Программу разработал(и):

Наименование кафедры	Должность, уч.степень, уч.звание	ФИО разработчика
Менеджмент	К.э.н, доцент	Тимофеев Р.А.

Согласование	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
Одобрена	Менеджмент	18.05.2023	Протокол №15	 Заф.каф., д.соц.н., проф. Махиянова А. В.
Согласована	Менеджмент	18.05.2023	Протокол №15	 Заф.каф., д.соц.н., проф. Махиянова А.В.
Согласована	Учебно- методический совет ИЦТЭ	30.05.2023	Протокол №7 от	 Директор, к.т.н., доц. Беляев Э.И.
Одобрена	Ученый совет ИЦТЭ	30.05.2023	Протокол №9 от	 Директор, к.т.н., доц. Беляев Э.И.

Рецензия на рабочую программу и оценочные материалы по дисциплине «Цифровые экосистемы»

Содержание РПД и ОМ соответствует требованиям федерального государственного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент «Менеджмент организации» и учебному плану.

РПД и ОМ соответствуют требованиям, предъявляемым к структуре, содержанию РПД и ОМ по дисциплине, а именно:

Перечень формируемых компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения дисциплины, соответствует ФГОС ВО и профстандарту, будущей профессиональной деятельности выпускника.

Структура и содержание дисциплины соответствует учебному плану.

РПД содержит информацию об учебно-методическом, информационном и материально-техническом обеспечении дисциплины; об особенностях организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и методические рекомендации для преподавателей по организации воспитательной работы с обучающимися.

Показатели и критерии оценивания компетенций в ОМ, а также шкалы оценивания обеспечивают возможность проведения всесторонней оценки результатов обучения, уровней сформированности компетенций.

Контрольные задания и иные материалы оценки результатов освоения разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определённости, однозначности, надёжности, а также соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств, полноте по количественному составу оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения, уровни сформированности компетенций.

Направленность РПД и ОМ по дисциплине соответствует целям ОП по направлению 38.03.02 Менеджмент «Менеджмент организации», профстандартам.

Заключение. На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что РПД и ОМ по дисциплине соответствует требованиям ФГОС ВО, профессионального стандарта, современным требованиям рынка труда и рекомендуются для использования в учебном процессе.

Рецензент



Княмов И. К, д.э.н., профессор,
директор Казанского филиала НО
Ассоциация «Ростехэкспертиза»

31.05.2023

1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Цифровые экосистемы» – является формирование компетенций в области цифровой экономики, консолидация знаний об инновационных технологиях, составляющих основу цифровых экосистем.

Задачами освоения дисциплины являются: овладение знаниями в области теоретических основ цифровой экосистемы бизнеса; получение знаний и практического опыта в области организационно - методических принципов формирования цифровой экосистемы бизнеса.

Компетенции и индикаторы, формируемые у обучающихся:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора
ПК – 2. Способен разрабатывать стратегии организации, с целью адаптации ее производственно - хозяйственной деятельности к изменяющимся внешним и внутренним условиям рынка, для обеспечения инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности в условиях современной мировой экономики	ПК – 2.3 На основе анализа больших данных, с учетом применения современных цифровых инструментов, выполняет разработку аналитических материалов с целью контроля и анализа реализации стратегии организации в изменяющихся внешних и внутренних условиях глобального рынка для обеспечения инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР: Информационные системы управления, Алгоритмизация и программирование, Менеджмент.

Последующие дисциплины (модули), практики, НИР: Менеджмент цифровых экосистем, Системный анализ в менеджменте, Инвестиционный менеджмент организации.

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего часов	Семестр
			5
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	3	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА *	2	72	72
АУДИТОРНАЯ РАБОТА	1,9	68	68
Лекции	0,95	34	34
Практические (семинарские) занятия	0,95	34	34
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ	1,1	40	40
Проработка учебного материала	0,1	4	4
Промежуточная аттестация:			3

Для очно-заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего часов	Семестр
			6
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	3	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА *	1	36	36
АУДИТОРНАЯ РАБОТА	0,8	28	28
Лекции	0,3	10	10
Практические (семинарские) занятия	0,5	18	18
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ	2,1	76	76
Проработка учебного материала	0,2	8	8
Контроль	0,1	4	4
Промежуточная аттестация:			3

3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и видам занятий

Разделы дисциплины	Всего часов	Распределение трудоемкости по видам учебной работы				Формы и вид контроля	Индексы индикаторов формируемых компетенций
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
Раздел 1. Теоретические основы и ключевые компоненты цифровых экосистем.	54	17		17	20	ТК1	ПК -2.33; ПК-2.3У; ПК-2.3В
Раздел 2. Методические и организационные принципы формирования цифровых экосистем.	54	17		17	20	ТК2	ПК -2.33; ПК-2.3У; ПК-2.3В
Зачет						ОМ 3	ПК -2.33; ПК-2.3У; ПК-2.3В
ИТОГО	108	34		34	40		

3.3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы и ключевые компоненты цифровых экосистем.

Тема 1.1. Основной понятийный аппарат цифровых экосистем.

Тема 1.2. Ключевые принципы формирования цифровых экосистем в современной экономике.

Тема 1.3. Системообразующие компоненты цифровой экосистемы на

основе цифровых платформ и сервисов, интернета вещей, облачных технологий.

Раздел 2. Методические и организационные принципы формирования цифровых экосистем.

Тема 2.1. Основные организационно - экономические принципы формирования и развития цифровых экосистем.

Тема 2.2. Трансформация бизнес-моделей в цифровые экосистемы в условиях современного цифрового развития.

Тема 2.3. Конвергентная бизнес-модель цифровой компании на примере финансового и банковского сектора.

Тема 2.4. Методические подходы к оценке эффективности цифровых экосистем в условиях платформенной экономики.

3.4. Тематический план практических занятий

Раздел 1. Теоретические основы и ключевые компоненты цифровых экосистем.

Тема 1.1. Ключевые концепции национальных и международных компаний, формирующих современные цифровые экосистемы.

Тема 1.2. Организационные формы и принципы развития цифровых экосистем в современной экономике.

Тема 1.3. Архитектура и компоненты цифровых экосистем в России и за рубежом.

Раздел 2. Методические и организационные принципы формирования цифровых экосистем.

Тема 2.1. Обоснование необходимости формирования цифровых экосистем на основе стратегий интеграции и диверсификации деятельности в современной экономике.

Тема 2.2. Обоснование необходимости трансформации бизнеса и формировании цифровых экосистем на основе выявления конкурентных преимуществ (матрицы SWOT и PEST анализа).

Тема 2.3. Ключевые характеристики процесса конвергенции действующего бизнеса в компоненты цифровых экосистем и перспективы их развития.

Тема 2.4. Оценка эффективности формирования цифровых экосистем в современной экономике.

3.5. Тематический план лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

3.6. Курсовой проект /курсовая работа

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

4. Оценивание результатов обучения

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации, проводимых по балльно-рейтинговой системе (БРС).

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
			зачтено			не зачтено
ПК – 2. Способен разрабатывать стратегии организации, с целью адаптации ее производственно - хозяйственной деятельности к изменяющимся внешним и внутренним условиям рынка, для обеспечения инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности в условиях современной мировой экономики	ПК – 2.3 На основе анализа больших данных, с учетом применения современных цифровых инструментов, выполняет разработку аналитических материалов с целью контроля и анализа реализации стратегии организации в изменяющихся внешних и внутренних условий	знать:				
		Основы больших данных и современные цифровые инструменты	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки
		уметь:				
		Выполнять разработку аналитических материалов с целью контроля и анализа реализации стратегии организации	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с незначительными ошибками, выполнены все задания в полном объеме,	Продемонстрированы основные умения, Решены типовые задачи с незначительными ошибками, выполнены все задания, но	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки

	глобального рынка для обеспечения инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности.		полном объеме	но некоторые с недочетами	не в полном объеме	
		владеть:				
		Инструментами обеспечения инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности организации в изменяющихся внешних и внутренних условий глобального рынка	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации приведены в Приложении к рабочей программе дисциплины.

Полный комплект заданий и материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине, хранится на кафедре разработчика.

5.1. Учебно-методическое обеспечение

5.1.1. Основная литература

1. Основы цифровой экономики и трансформации бизнеса : учебник / Ю. Ю. Костюхин, Г. В. Тимохова, О. Т. Шипкова [и др.] ; под ред. Е. Ю. Сидоровой. — Москва : КноРус, 2023. — 258 с. — ISBN 978-5-406-10523-8. — URL: <https://book.ru/book/947610>. — Текст : электронный.

2. Тесленко, И. Б., Цифровая экономика : учебник / И. Б. Тесленко, В. Е. Крылов, О. Б. Дигилина, А. М. Губернаторов. — Москва : КноРус, 2023. — 212 с. — ISBN 978-5-406-10729-4. — URL: <https://book.ru/book/946275>. — Текст : электронный.

3. Шеве, Г. ., Инновационный менеджмент цифровой экономики : учебное пособие / Г. . Шеве, С. . Хюзиг, Г. И. Гумерова, Э. Ш. Шаймиева. — Москва : КноРус, 2023. — 307 с. — ISBN 978-5-406-10238-1. — URL: <https://book.ru/book/946240>. — Текст : электронный.

5.1.2. Дополнительная литература

1. Аншина, М. Л., Цифровая трансформация бизнеса : учебное пособие / М. Л. Аншина, Б. Б. Славин, У. . Терри. — Москва : КноРус, 2022. — 270 с. — ISBN 978-5-406-09851-6. — URL: <https://book.ru/book/943886>. — Текст : электронный.

2. Цифровая трансформация российского бизнеса : монография / И. Э. Гергиев, Н. А. Мардеян, З. П. Гассиева [и др.] ; под ред. А. И. Позмогова. — Москва : Русайнс, 2019. — 455 с. — ISBN 978-5-4365-3798-6. — URL: <https://book.ru/book/933886>. — Текст : электронный.

5.2. Информационное обеспечение

5.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

**БИБЛИОТЕКА
КГЭУ**

№ п/	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	Официальный сайт университета	http://www.kgeu.ru
2	Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	http://www.gks.ru
3	Единый портал государственных и муниципальных услуг России	http://www.gosuslugi.ru
4.	Электронно-библиотечная система «Book»	http://book.ru

5.2.2. Профессиональные базы данных / Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	Федеральный образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент»	http://ecsocman.hse.ru/	http://ecsocman.hse.ru/
2	Министерство экономического развития РФ	https://economy.gov.ru/	https://economy.gov.ru/
3	Бизнес-навигатор МСП	https://smbn.ru/	https://smbn.ru/

5.2.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

1	1С : Предприятие 8	ПО предназначено для автоматизации бухгалтерского управленческого учётов, экономической организационной	ИП Валишина №ВЗС-0000641-Л 22.05.2013 Неискл. право . Бессрочно
2	Windows Server Standartd 2012R2 Russian OLP NL AcademicEdition 2Proc	Серверная операционная система от компании Microsoft.	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №2014.0310 от 15.11.2014 Неискл. право. Бессрочно
3	Office Professional Plus 2007 Windows32 Russian DiskKit MVL CD	Пакет программных продуктов содержащий в себе необходимые офисные программы	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №225/10 28.01.2010 Неискл. право. Бессрочно
4	Windows 7 Профессиональная (сертифицированная ФСТЭК)	Пользовательская операционная система	"ЗАО ""ТаксНет- Сервис"" №ПО-ЛИЦ 0000/2014 от 27.05.2014 Неискл. право. Бессрочно
5	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
6	OpenOffice	Пакет офисных приложений	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
7	Adobe Acrobat	Пакет программ для создания и просмотра файлов формата PDF	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
8	LMS Moodle	ПО для эффективного онлайн- взаимодействия преподавателя и студента	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно

9	«Альт-Инвест Сумм»	ПО для подготовки, анализа и оптимизации инвестиционных проектов различных отраслей, масштабов и	ООО "Альт-Инвест" №1-17-125 02.10.2017 Неискл. право . Бессрочно
---	--------------------	--	--

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование вида учебной работы	Наименование учебной аудитории, специализированной лаборатории	Перечень необходимого оборудования и технических средств обучения
Лекции	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран) и др. Доска аудиторная, переносное оборудование - мультимедийный проектор (2 шт.), экран, ноутбук (3 шт.)
Курсовая работа	Учебная аудитория для проведения курсовой работы и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска аудиторная, переносное оборудование - мультимедийный проектор (2 шт.), экран, ноутбук (3 шт.)
Самостоятельная работа	Компьютерный класс с выходом в Интернет В-600а	Специализированная учебная мебель на 30 посадочных мест, 30 компьютеров, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), видеокамеры, программное обеспечение
	Читальный зал библиотеки	Специализированная мебель, компьютерная техника с возможностью выхода в Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС, экран, мультимедийный проектор, программное обеспечение
	Учебная аудитория для выполнения курсового проекта (курсовой работы) (указывается при наличии КР/КП и такой аудитории) Д 708	Специализированная мебель, компьютерная техника с возможностью выхода в Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС, программное обеспечение Доска аудиторная, переносное оборудование - мультимедийный проектор (2 шт.), экран, ноутбук (3 шт.)

7. Особенности организации образовательной деятельности для

лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды имеют возможность беспрепятственно перемещаться из одного учебно-лабораторного корпуса в другой, подняться на все этажи учебно-лабораторных корпусов, заниматься в учебных и иных помещениях с учетом особенностей психофизического развития и состояния здоровья.

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета [www//kgeu.ru](http://kgeu.ru). Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;
- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом

каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;

- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;
- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;
- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;
- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов определяется педагогическим работником в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ, инвалиду с учетом их индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

8. Методические рекомендации для преподавателей по организации воспитательной работы с обучающимися.

Методическое обеспечение процесса воспитания обучающихся выступает одним из определяющих факторов высокого качества образования. Преподаватель вуза, демонстрируя высокий профессионализм, эрудицию, четкую гражданскую позицию, самодисциплину, творческий подход в решении профессиональных задач, в ходе образовательного процесса способствует формированию гармоничной личности.

При реализации дисциплины преподаватель может использовать следующие методы воспитательной работы:

- методы формирования сознания личности (беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, самоконтроль, рассказ, совет, убеждение и др.);
- методы организации деятельности и формирования опыта поведения (задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение, и др.);
- методы мотивации деятельности и поведения (одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоционально-нравственных переживаний, соревнование и др.)

При реализации дисциплины преподаватель должен учитывать следующие направления воспитательной деятельности:

Гражданское и патриотическое воспитание:

- формирование у обучающихся целостного мировоззрения, российской идентичности, уважения к своей семье, обществу, государству,

принятым в семье и обществе духовно-нравственным и социокультурным ценностям, к национальному, культурному и историческому наследию, формирование стремления к его сохранению и развитию;

- формирование у обучающихся активной гражданской позиции, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества, для повышения способности ответственно реализовывать свои конституционные права и обязанности;

- развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно-значимой деятельности;

- формирование мотивов, нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять экстремизму, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам, межэтнической и межконфессиональной нетерпимости, другим негативным социальным явлениям.

Духовно-нравственное воспитание:

- воспитание чувства достоинства, чести и честности, совестливости, уважения к родителям, учителям, людям старшего поколения;

- формирование принципов коллективизма и солидарности, духа милосердия и сострадания, привычки заботиться о людях, находящихся в трудной жизненной ситуации;

- формирование солидарности и чувства социальной ответственности по отношению к людям с ограниченными возможностями здоровья, преодоление психологических барьеров по отношению к людям с ограниченными возможностями;

- формирование эмоционально насыщенного и духовно возвышенного отношения к миру, способности и умения передавать другим свой эстетический опыт.

Культурно-просветительское воспитание:

- формирование эстетической картины мира;

- формирование уважения к культурным ценностям родного города, края, страны;

- повышение познавательной активности обучающихся.

Научно-образовательное воспитание:

- формирование у обучающихся научного мировоззрения;

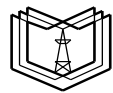
- формирование умения получать знания;

- формирование навыков анализа и синтеза информации, в том числе в профессиональной области.

Вносимые изменения и утверждения на новый учебный год

№ п/п	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Зав. каф. реализующей дисциплину	«Согласовано» председатель УМК института (факультета), в состав которого входит выпускающая
1	2	3	4	5	6
1					
2					
3					

*Приложение к
рабочей
программе дисциплины*



КГУ

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
по дисциплине**

Б1.В.01 Цифровые экосистемы

г. Казань, 2023

1. Технологическая карта

Семестр 3

Семестр 3

[illegible]

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
			зачтено			не зачтено
ПК – 2. Способен разрабатывать стратегии организации, с целью адаптации ее производственно - хозяйственной деятельности к изменяющимся внешним и внутренним условиям рынка, для обеспечения инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности в условиях современной мировой экономики	ПК – 2.3 На основе анализа больших данных, с учетом применения современных цифровых инструментов, выполняет разработку аналитических материалов с целью контроля и анализа реализации стратегии организации в изменяющихся внешних и внутренних условий глобального рынка для обеспечения	знать:				
		Основы больших данных и современные цифровые инструменты	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки
		уметь:				
		Выполнять разработку аналитических материалов с целью контроля и анализа реализации стратегии организации	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы основные умения, Решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки
		владеть:				

	инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности.	Инструментами обеспечения инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности организации в изменяющихся внешних и внутренних условиях глобального рынка	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют место грубые ошибки
--	---	---	--	---	---	---

3. Перечень оценочных средств

Краткая характеристика оценочных средств, используемых при текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине:

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Описание оценочного средства
Опрос по разделам (темам)	Знание основных понятий темы/раздела/дисциплины	Перечень определений основных понятий темы/дисциплины
Тест (Тест)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Комплект тестовых заданий
Собеседование (Сбс)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по разделам дисциплины
Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Темы рефератов

4. Перечень контрольных заданий или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Пример задания

Для текущего контроля ТК1: ПК – 2. Способен разрабатывать стратегии организации, с целью адаптации ее производственно - хозяйственной деятельности к изменяющимся внешним и внутренним условиям рынка, для обеспечения инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности в условиях современной мировой экономики

Наименование компетенции, индикатора: ПК – 2.3 На основе анализа больших данных, с учетом применения современных цифровых инструментов, выполняет разработку аналитических материалов с целью контроля и анализа реализации стратегии организации в изменяющихся внешних и внутренних условиях глобального рынка для обеспечения инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности.

Тесты.

1. Технологии цифровой трансформации бизнеса широко применяются в:
 - а) разработке цифровых услуг и товаров или модернизации старых под современные технологии
 - б) разработке улучшенной модели развития бизнеса, построенной на цифровизации и стремлении к модернизации
 - в) оба варианта верны
 - г) нет верного ответа
2. В 2020 году работа по цифровизации государственных и муниципальных услуг должна дойти до оценки не менее ... по 5-балльной шкале уровня удовлетворенности качеством их оказания:
 - а) 4
 - б) 2,3
 - в) 3,7
3. Преимуществами цифровой трансформации является:
 - а) возможность использовать инновационные инструменты
 - б) возможность собирать, анализировать и хранить огромные объемы информации
 - в) оба варианта верны
 - г) нет верного ответа
4. Технологии виртуальной реальности позволяют интегрировать информацию с объектами реального мира в форме текста, а технология дополненной реальности позволяют погрузить человека в иммерсивный виртуальный мир, так ли это:
 - а) да
 - б) нет
 - в) отчасти
5. Преимуществами цифровой трансформации является:
 - а) улучшение клиентского опыта
 - б) гибкость различных бизнес-процессов, а также их ускорение
 - в) оба варианта верны
 - г) нет верного ответа
6. В Российской Федерации программными нормативными документами развития блокчейна является дорожная карта развития сквозной цифровой технологии:
 - а) Системы прямого реестра
 - б) Системы заимствованного реестра
 - в) Системы распределенного реестра
7. Технологии цифровизации позволяют организовать максимально персонализированное взаимодействие, которое предпочитает большинство клиентов, так ли это:
 - а) да

- б) нет
 - в) отчасти
8. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» утверждена в ... году:
- а) 2020
 - б) 2018
 - в) 2019
9. Цифровизация бизнеса предполагает не только установку дополнительного оборудования и обновление ПО, но и фундаментальное преобразование рабочих процессов. Верно ли данное утверждение:
- а) не верно
 - б) верно
 - в) верно лишь отчасти
10. Увеличение внутренних затрат на развитие цифровой экономики является одной из ключевых целей национальной программы «Цифровая экономика», так ли это:
- а) да
 - б) нет
 - в) отчасти
11. Тип технологии, которая будет способствовать успешной трансформации, является ... вопросом:
- а) первоочередным
 - б) второстепенным
 - в) главным
12. Не менее ... предприятий крупного и среднего бизнеса передают официальную статистическую отчетность в электронном виде с 1 января 2021 года:
- а) 90%
 - б) 80%
 - в) 70%
13. Показатель цифрового развития организации или отрасли, характеризующий уровень её цифровой трансформации:
- а) цифровой возраст
 - б) цифровая зависимость
 - в) цифровая зрелость
14. Сенсорика включена в перечень сквозных цифровых технологий в рамках федерального проекта «Цифровые технологии» национальной программы «Цифровая экономика», так ли это:
- а) да

15. б) нет
в) отчасти

Тесты представляют собой задания, которые выполняются в течение 20 минут по окончании изучения разделов 1 и 2 (по материалам разделов). Студенту выдается задание, состоящее из 15 тестов. За каждое правильно выполненное задание присваивается 1 балл.

Вопросы к опросу по темам (раздел 1) ТК1

1. Развитие бизнеса в цифровой среде.
2. Элементы цифровой экосистемы бизнеса.
3. Понятийный аппарат цифровой экосистемы бизнеса.
4. Национальные и международные компании, формирующие цифровые экосистемы по видам деятельности.
5. Влияние цифровых технологий (облачных технологий, Интернета вещей) на формирование новых бизнес-моделей.
6. Компоненты специальной инфраструктуры цифровой экономики и экосистем.
7. Роль инфокоммуникационной инфраструктуры в цифровой трансформации бизнеса и формировании цифровых экосистем.
8. Влияние платформенной архитектуры рынков и сетевой организации платформ на конвергенцию и стирание границ бизнеса.
9. Организационные формы цифровых экосистем в России и за рубежом.
10. Организационно-экономические принципы формирования цифровой экосистемы бизнеса.

Вопросы к опросу по темам (раздел 2) ТК2

1. Международные подходы и принципы формирования экосистем.
2. Архитектура цифровой экосистемы на основе цифровых платформ и сервисов, интернета вещей, облачных технологий.
3. Организационно-экономические принципы формирования экосистемы на основе интегрированного бизнеса.
4. Организационно-экономические принципы формирования экосистемы на основе партнерства и диверсификации деятельности.
5. Понятие «совместной экономики» конвергентных бизнес-моделей.
6. «Экономика совместного производства» моделей краудсорсинга и краудфандинга.
7. Направления совершенствования системы управления сетевой платформенной экономикой в цифровой среде.
8. Совершенствование методов измерения эффективности применения цифровых технологий и синергии интегральной деятельности

партнеров экосистем.

9. Перспективы развития цифровых экосистем в России и за рубежом.

10. Трансформация бизнес-моделей в цифровые экосистемы в условиях.

Опрос проводится по окончании изучения раздела 1 и 2 (по материалам разделов). Ответы на вопросы должны быть точными и краткими. При оценке выполненного задания учитываются следующие критерии:

1. Знание материала

- содержание материала раскрыто в полном объеме, предусмотренном программой дисциплины – 5 баллов;

- содержание материала раскрыто неполно, показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала – 3 балла;

- не раскрыто основное содержание учебного материала – 0 баллов;

2. Последовательность изложения

- содержание материала раскрыто последовательно, достаточно хорошо продумано – 3 балла;

- последовательность изложения материала недостаточно продумана – 2 балла;

- путаница в изложении материала – 0 баллов;

3. Владение речью и терминологией

- материал изложен грамотным языком, с точным использованием терминологии – 3 балла;

- в изложении материала имелись затруднения и допущены ошибки в определении понятий и в использовании терминологии – 2 балла;

- допущены ошибки в определении понятий – 0 баллов;

4. Применение конкретных примеров

- показано умение иллюстрировать материал конкретными примерами – 3 балла;

- приведение примеров вызывает затруднение – 2 балла;

- неумение приводить примеры при объяснении материала – 0 баллов;

5. Уровень теоретического анализа

- показано умение делать обобщение, выводы, сравнение – 3 балла;

- обобщение, выводы, сравнение делаются с помощью преподавателя – 2 балла;

- полное неумение делать обобщение, выводы, сравнения – 0 баллов;

Количество баллов: максимум – 10

Примерный перечень тем для рефератов для ТК2.

1 Научные основы развития бизнеса в цифровой среде.

2. Компоненты цифровой экосистемы бизнеса в условиях цифрового развития.
3. Теоретические основы и понятийный аппарат цифровой экосистемы бизнеса.
4. Концепции национальных и международных компаний, формирующих экосистемы по видам деятельности.
5. Влияние цифровых технологий на формирование новых бизнес-моделей на основе облачных технологий, Интернета вещей.
6. Сущность и компоненты специальной инфраструктуры цифровой экономики и экосистем.
7. Сущность и значение инфокоммуникационной инфраструктуры для цифровой трансформации бизнеса и формирования экосистем.
8. Влияние платформенной архитектуры рынков и сетевой организации платформ на конвергенцию и стирание границ бизнеса.
9. Организационные формы цифровых экосистем в России и за рубежом.
10. Организационно-экономические принципы формирования цифровой экосистемы бизнеса.

Критериями оценки выполнения задания, согласно достигнутого уровня за 2 ТК, являются:

содержание темы реферата раскрыто в полном объеме, материал изложен грамотным языком с точным использованием терминологии, информация выстроена логично и лаконично – 16- 20 баллов.

Средний уровень:

в реферате показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения материала, последовательность изложения материала достаточно хорошо продумана, материал изложен грамотным языком, допущены некоторые ошибки в использовании терминологии – 15-12 баллов.

Ниже среднего уровень:

содержание темы реферата раскрыто неполно, материал изложен верно, однако отмечена непоследовательность изложения материала, в изложении материала имелись затруднения и допущены ошибки в определении понятий и в использовании терминологии – 11-5 балла.

Низкий уровень:

в реферате не раскрыто основное содержание учебного материала, путаница в изложении материала, допущены ошибки в определении понятий, полное неумение делать обобщение, выводы, сравнения – менее 5-и баллов.

Количество баллов за выполнение презентации: минимум – 1 б.
Количество баллов за выполнение презентации: максимум – 20 б.

Для промежуточной аттестации:

Зачет в форме собеседования. Средство контроля в виде беседы преподавателя со студентом/студентов друг с другом по изучаемой теме с целью определения уровня владения обучающимся объемом знаний по изучаемой теме, его уровня владения диалогической речью.

Примеры вопросов:

1. Международные подходы и принципы формирования цифровых экосистем.
2. Архитектура цифровой экосистемы на основе цифровых платформ и сервисов, интернета вещей, облачных технологий.
3. Организационно-экономические принципы формирования экосистемы на основе интегрированного бизнеса.
4. Организационно-экономические принципы формирования экосистемы на основе партнерства и диверсификации деятельности.
5. Развитие «совместной экономики» на основе конвергентных бизнес-моделей.
6. Развитие «экономика совместного производства» на основе моделей краудсорсинга и краудфандинга.
7. Направления совершенствования системы управления сетевой платформенной экономикой в цифровой среде.
8. Совершенствование методов измерения эффективности применения цифровых технологий и синергии интегральной деятельности партнеров экосистем.
9. Перспективы развития цифровых экосистем в России и за рубежом.
10. Трансформация бизнес-моделей в цифровые экосистемы в условиях цифрового развития экономики и общества.
11. Конвергентная бизнес-модель цифровой компании на примере инфокоммуникационного и банковского секторов.
12. Аналитические методы обоснования трансформации бизнеса и формирования экосистемы компании: матрицы SWOT и PEST анализа, моделирование банкротства и рисков бизнеса.
13. Методические подходы к измерению эффективности цифровых экосистем бизнеса в условиях сетевой архитектуры рынка и платформенной экономики.
14. Применение интегрально-экспертного метода для оценки эффективности проекта формирования цифровой экосистемы компании.
15. Применение методов оценки эффективности сетей и информационных систем (компонентов ИС) для измерения

эффективности цифровой экосистемы компании.

Критериями оценки выполнения задания, согласно достигнутого уровня, являются:

Высокий уровень:

Ответ на задаваемый вопрос – полный, развернутый, изложен грамотным языком с точным использованием терминологии, обучающийся реагирует на вопросы и способен поддерживать диалог – 30-45 баллов

Средний уровень:

в ответе на вопрос показано общее понимание вопроса, достаточное для дальнейшего изучения программного материала, ответ изложен грамотным языком, допущены некоторые ошибки в использовании терминологии – 15-29 баллов.

Ниже среднего уровень:

Ответ на поставленный вопрос - неполный, отмечена непоследовательность изложения материала, при ответе на вопрос имелись затруднения и допущены ошибки в определении понятий и в использовании терминологии, при изложения материала есть негрубые лексико-грамматические ошибки – 0-14 баллов.

Минимальное количество баллов за зачет – 0

Максимальное количество баллов за зачет – 45