

АКТУАЛИЗИРОВАНО  
Решением Ученого совета ИЦТЭ КГЭУ  
Протокол №7 от 19.03.2024



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

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.07 Менеджмент цифровых экосистем

---

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	18.05.20 23	Протокол №15	_____ Заф.каф., д.соц.н., проф. Махиянова А. В.
Согласована	Менеджмент	18.05.20 23	Протокол №15	_____ Заф.каф., д.соц.н., проф. Махиянова А.В.
Согласована	Учебно-методический совет ИЦТЭ	30.05.20 23	Протокол №7	_____ Директор, к.т.н., доц. Беляев Э.И.
Одобрена	Ученый совет ИЦТЭ	30.05.20 23	Протокол №9	_____ Директор, к.т.н., доц. Беляев Э.И.

## 1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью дисциплины «Менеджмент цифровых экосистем» является формирование знаний об организации и управления цифровыми экосистемами, освоение умений и профессиональных компетенций по исследованию прогрессивных направлений развития профессиональной деятельности в области управления экосистем, разработке стратегических и тактических решений для организации и управления экосистемами в современной экономике.

Задачи изучения дисциплины: приобретение знаний стратегического анализа проблем функционирования цифровых экосистем; – освоение и развитие навыков контроля эффективности стратегии и тактики в экосистемах; – приобретение практических навыков использования современного исследовательского инструментария в проведении исследований теоретического и/или практикоприкладного характера по управлению российскими экосистемами.

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 условий 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, Цифровые экосистемы.

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
			6
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	3	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА*	2	52	52
АУДИТОРНАЯ РАБОТА	1,3	46	46

Лекции	0,44	16	16
Практические (семинарские) занятия	0,83	30	30
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ	1,72	62	62
Проработка учебного материала	0,17	6	6
Промежуточная аттестация:			3

#### Для очно-заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего часов	Семестр
			С
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	3	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА*	1,5	54	54
АУДИТОРНАЯ РАБОТА	1,3	48	48
Лекции	0,4	16	16
Практические (семинарские) занятия	0,9	32	32
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ	1,6	56	56
Проработка учебного материала	0,2	6	6
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. Индустрия 4.0. Менеджмент 4.0.	54	8		15	31	ТК1	ПК -2.33; ПК-2.3У; ПК-2.3В
Раздел 2. Менеджмент цифровых экосистем на основе Менеджмента 4.0	54	8		15	31	ТК2	ПК -2.33; ПК-2.3У; ПК-2.3В
Зачет						<b>ОМ 3</b>	ПК -2.33; ПК-2.3У; ПК-2.3В
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>16</b>		<b>30</b>	<b>62</b>		

### 3.3. Содержание дисциплины

#### Раздел 1. Индустрия 4.0. Менеджмент 4.0.

Тема 1.1. Индустрия 4.0. Ноу-хау немецкой экономической школы для развития цифровой экономики.

Тема 1.2. Реализация Индустрии 4.0. в организациях цифровой экономики

Тема 1.3. Развитие компетенций в аналоговых и оцифрованных производственных процессах.

*Раздел 2. Менеджмент цифровых экосистем на основе Менеджмента 4.0*

Тема 2.1. Цифровая трансформация в российском экономическом пространстве

Тема 2.2. Развитие компетенций для российской цифровой экономики

Тема 2.3. Разработка научно-практического направления менеджмента цифровой экономики.

### **3.4. Тематический план практических занятий**

*Раздел 1. Индустрия 4.0. Менеджмент 4.0.*

Тема 1.1. Четвертая промышленная революция Индустрия 4.0.

Тема 1.2. Цифровая трансформация.

Тема 1.3. Управление изменениями.

Тема 1.4. Анализ потенциала прорыва цифровых экосистем на многосторонних рынках.

*Раздел 2. Менеджмент цифровых экосистем на основе Менеджмента 4.0*

Тема 2.1. Анализ основных направлений цифровой трансформации в российском экономическом пространстве.

Тема 2.2. Анализ развития ключевых компетенций для современных цифровых экосистем.

Тема 2.3. Перспективные исследования для развития цифровых экосистем на основе Менеджмента 4.0

### **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 условиях глобального рынка для обеспечения инвестиционной привлекательности	знать:				
		Основы больших данных и современных цифровых инструментов	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 несколько 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 полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы основные умения, Решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки

	и конкурентоспособности.				объеме	
владеть:						
Инструментами обеспечения инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности организации в изменяющихся внешних и внутренних условиях 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. Шеве, Г. ., Менеджмент организаций цифровой экономики : учебное пособие / Г. . Шеве, С. . Хюзиг, Г. И. Гумерова, Э. Ш. Шаймиева. — Москва : КноРус, 2022. — 300 с. — ISBN 978-5-406-10005-9. — URL: <https://book.ru/book/944596>. — Текст : электронный.

2. 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.

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**

№ п/	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	Официальный сайт университета	<a href="http://www.kgeu.ru">http://www.kgeu.ru</a>
2	Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	<a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>
3	Единый портал государственных и муниципальных услуг России	<a href="http://www.gosuslugi.ru">http://www.gosuslugi.ru</a>

4.	Электронно-библиотечная система «Book»	<a href="http://book.ru">http://book.ru</a>
----	----------------------------------------	---------------------------------------------

### 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»	<a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a>	<a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a>
2	Министерство экономического развития РФ	<a href="https://economy.gov.ru/">https://economy.gov.ru/</a>	<a href="https://economy.gov.ru/">https://economy.gov.ru/</a>
3	Бизнес-навигатор МСП	<a href="https://smbn.ru/">https://smbn.ru/</a>	<a href="https://smbn.ru/">https://smbn.ru/</a>

### 5.2.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

1	1С : Предприятие 8	ПО предназначено для автоматизации бухгалтерского управленческого экономического организационной учётов, и	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://www/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.07 Менеджмент цифровых экосистем**

---

г. Казань, 2023

Оценочные материалы по дисциплине, предназначенны для оценивания результатов обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций. Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля (ТК) и промежуточной аттестации, проводимых по балльно-рейтинговой системе (БРС).

### 1. Технологическая карта

Семестр 6

Наименование раздела	Формы и вид контроля	Рейтинговые показатели							
		I текущий контроль	Дополнительные баллы к ТК1	II текущий контроль	Дополнительные баллы к ТК2	III текущий контроль	Дополнительные баллы к ТК3	Итого	Промежуточная аттестация
<b>Раздел 1. Индустрия 4.0. Менеджмент 4.0.</b>	<b>ТК1</b>	<b>0-25</b>						<b>0-25</b>	<b>0-20</b>
Тест		0-15							
Опрос по разделам (темам)		0-10							
<b>Раздел 2. Менеджмент цифровых экосистем на основе Менеджмента 4.0</b>	<b>ТК2</b>			<b>0-30</b>				<b>0-30</b>	<b>0-25</b>
Опрос по разделам (темам)				0-10					
Реферат				0-20					
Итого								<b>0-55</b>	
<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>	<b>ОМ</b>								<b>0-45</b>
В форме собеседования									0-45
<b>Всего</b>								<b>100</b>	

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 условиях 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 не 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 полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с незначительными ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы основные умения, Решены типовые задачи с незначительными 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.	Инструментам и обеспечения инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности организации в изменяющихся внешних и внутренних условиях 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
--	-----------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

### 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) 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.

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.

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.

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.

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.

б) 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.

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

а) коммуникации;

б) модели поведения;

в) технологическое решение;

г) стратегии.

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

а) агента;

б) ядра;

в) ограничения;

г) оператора.

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

а) здравоохранение;

б) связь;

в) «умный город»;

г) государственное управление.

10) 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.

11) 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».

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

а) «большие данные»;

- б) беспроводная связь;
  - в) блокчейн-технология;
  - г) сенсорики.
- 13) 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.
  - в) валюта, которую выпускает банк только в электронном виде;
  - г) электронная валюта, все сделки с которой проводятся скрытно.
- 14). Что относится к экономическим выгодам цифровой экономики:
- а) контроль качества уборки общественных территорий
  - б) широкие перспективы роста компаний, отраслей
  - в) повышение доступности услуг
- 15). На какой срок рассчитана реализация программы «Цифровая экономика»:
- а) до 2050 года
  - б) до 2035 года
  - в) до 2024 года +

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. Что понимается под цифровой экосистемой?
2. В чем особенности перехода к цифровой экономике?
3. В чем заключается концепция «Индустрия 4.0»?
4. Что включают технологии и сервисы цифровых экосистем?
5. Особенности постиндустриальной экономики. Какие изменения она влечет?
6. Как меняется роль работников в цифровых экосистемах?
7. Особенности информационного общества.
8. Обоснуйте востребованность в управляющих проектах.
9. Как расширяются виды проектов в цифровой экономике?
10. Обоснуйте обеспечение проектов его участниками.

### **Вопросы к опросу по темам (раздел 2) ТК2**

1. Цифровая трансформация в российском экономическом пространстве.

2. «Концепция формирования и развития единого информационного пространства России и соответствующих государственных информационных ресурсов».

3. Четырехэтапная Федеральная целевая программа (ФЦП) «Электронная Россия».

4. Программа «Цифровая экономика РФ»

5. «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы».

6. Пять базовых направлений развития цифровой экономики как основа развития второго и третьего уровней цифровой экономики «Программы цифровой экономики РФ»: платформы и технологии, среда.

7. Движение WorldSkills как обеспечение цифрового будущего в виде развития профессиональных цифровых компетенций рабочих профессий в шести областях: промышленное производство, строительная сфера, информационные и коммуникационные технологии, творчество и дизайн, сфера услуг, обслуживание гражданского транспорта.

8. Разработка 68 тем (направлений), лежащих в основе Инициативы Индустрия 4.0 (Германия) в качестве базовых направлений в развитии программы цифровой экономики для российского экономического пространства.

9. Сильные и слабые стороны программы информатизации в России?

10. Сохраняются ли основные функции менеджмента традиционной организации для цифровых экосистем?

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. Цифровая трансформация российской экономики

2. Цифровизация рабочих процессов

3. Цифровизация российского бизнеса

4. Цифровизация потребления

5. Развитие цифровых экосистем в мире и России

6. Тренды развития цифровых экосистем в мире

7. Региональное распределение цифровых экосистем в мире

8. Влияние цифровых экосистем на национальные рынки

9. Классификация платформ, лежащих в основе российских и международных экосистем

10. Распределение экосистем по стадиям эволюционного роста и стратегии развития

**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. Развитие и масштаб деятельности российских экосистем.
2. Влияние российских платформ/экосистем на экономические показатели.
3. Конкуренция между цифровыми экосистемами.
4. Факторы, определяющие форму конкуренции между цифровыми платформами.
5. Типы конкуренции цифровых платформ.
6. Цифровизация (digitization) как форма проявления системных трансформаций экономики и общества.
7. Особенности риск-ориентированного подхода к внедрению и применению технологий цифровой экономики
8. Системные факторы банковских рисков при цифровой трансформации бизнес-модели банка.
9. Угрозы и риски внедрения новых финансовых технологий в банковской сфере.
10. Кибербезопасность. Проблема обеспечения кибербезопасности.

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 изложении материала есть негрубые лексико-грамматические ошибки – 0-14 баллов.

***Минимальное количество баллов за зачет – 0 баллов***

***Максимальное количество баллов за зачет – 45 баллов***