

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования

**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)**

Краснодарский филиал Финуниверситета

Кафедра «Математика и информатика»

СОГЛАСОВАНО

ООО «Портал-Юг»
Генеральный директор



Е.В. Мостовой

«17» февраля 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Краснодарский филиал
Финуниверситета

Директор



Э.В. Соболев

«17» февраля 2026 г.

Франциско О.Ю.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЦИФРОВЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ И ПЛАТФОРМЫ**

студентов, обучающихся по направлению подготовки

38.03.05 Бизнес-информатика

в соответствии с образовательными стандартами Краснодарского филиала Финан-
сового университета

(программа подготовки бакалавров)

*Рекомендовано Ученым советом Краснодарского филиала Финуниверситета
(протокол № 36 от 17.02.2026)*

*Одобрено кафедрой «Математика и информатика»
(протокол № 12 от 10.02.2026)*

Краснодар 2026

УДК 336:004.056

ББК 65.050

Ф84

Рецензенты: кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Математика и информатика» Кирий В.А., кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Математика и информатика» Пьянкова Н.Г.

Франциско О.Ю. «Цифровые экосистемы и платформы». Рабочая программа дисциплины для студентов, обучающихся по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика» – Краснодар: Краснодарский филиал Финуниверситета, кафедра «Математика и информатика», 2026 г.

Дисциплина Цифровые экосистемы и платформы относится к модулю профиля по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика.

В рабочей программе дисциплины определены ее цель, требования к результатам освоения дисциплины, содержание программы, тематика аудиторных занятий, формы самостоятельной работы, оценочные средства для текущего контроля и промежуточной аттестации, учебно-методическое и информационное обеспечение.

Рабочая программа дисциплины

ЦИФРОВЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ И ПЛАТФОРМЫ

(учебно-методический семинар)

*Формат 60*90/16. Гарнитура Times New Roman*

Усл. п.л. 2,0. Изд. № __от.

Тираж 100 экз.

Заказ № .

Отпечатано в Краснодарском филиале Финуниверситета

СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины 4
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине 4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы 6
4. Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся (в семестре) 7
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий **Ошибка! Закладка не определена.**
- 5.1. Содержание дисциплины 7
- 5.2. Учебно-тематический план 8
- 5.3. Содержание семинаров, практических занятий 10
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 11
- 6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы 11
- 6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю 12
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине 13
- 7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций 13
- 7.2. Вопросы для оценки знаний и умений, характеризующих формирование компетенций 19
- 7.3. Тесты 21
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины 24
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины 25
10. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний и умений, характеризующих степень сформированности компетенций 25
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем 26
- 11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения: 26
- 11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 27
- 11.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации: 27
12. Описание материально - технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине 27

1. Наименование дисциплины

Б1.В.02.08 «Цифровые экосистемы и платформы».

2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине

Дисциплина «Цифровые экосистемы и платформы» обеспечивает формирование следующих компетенций: ПКН-8; ПКП-3; УК-13.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
ПКН-8	Способность анализировать состояние ИТ-отрасли и обеспечивать поддержку инноваций и организационных изменений с использованием ИТ	1. Применяет аналитические системы работы с данными	Знать: Концепции цифровых экосистем и платформ, их роли в бизнесе Уметь: Оценивать эффективность существующих платформ и их бизнес-моделей
		2. Проводит анализ рынка аналитических систем работы с данными.	Знать: О различных бизнес-моделях (например, B2B, B2C, C2C) и их особенностях Уметь: Разрабатывать стратегии для создания и развития цифровых платформ
ПКП-3	Способность предлагать различные варианты инфраструктурных решений для поддержки ИТ/ИС	1. Анализирует текущий уровень инфраструктурных решений предприятия/организации	Знать: основы анализа текущего уровня инфраструктурных решений предприятия/организации Уметь: анализировать текущий уровень инфраструктурных решений предприятия/организации
		2. Формирует и обосновывает варианты технологического слоя архитектуры предприятия/организации	Знать: теоретические основы формирования вариантов технологического слоя архитектуры предприятия/организации Уметь: формировать и обосновывать варианты технологического слоя

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
			архитектуры предприятия/организации
УК-13	Способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	1. Проводит анализ данных и предлагает варианты принятия решений в экономике и финансах	Знать: базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. - закономерности функционирования современной экономической науки; - основные понятия, категории и инструменты экономической теории; - основные ведущие школы и направления экономической теории; основные особенности российской экономики, ее институциональную структуру, направления экономической политики государства Уметь: применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей; - анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты экономической сферы государства; - выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
			решения с учетом критериев социально-экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий - строить на основе описания ситуаций стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно-интерпретировать полученные результаты; - представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

«Цифровые экосистемы и платформы» является дисциплиной Профиля «Бизнес-аналитика», углубляющей освоение профиля, образовательной программы высшего образования по направлению подготовки бакалавров 38.03.05 «Бизнес-информатика», профиль «ИТ-менеджмент в бизнесе».

Данный курс рассматривается в качестве основы для специализированных курсов, ориентированных на более глубокое изучение отдельных направлений Цифровых экосистем и платформ.

4.Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся (в семестре)

Очная форма обучения.

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з.е и часах)	Семестр 6 (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	4/144	144
Контактная работа – Аудиторные занятия	50	50
Лекции	16	16
Семинары, практические занятия	34	34
Самостоятельная работа	94	94
Вид текущего контроля	Контрольная работа	Контрольная работа
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет

5.Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий

5.1.Содержание дисциплины

Тема 1: Введение в цифровые экосистемы

Понятие цифровой экосистемы. Основные характеристики цифровых экосистем. Различие между экосистемами и платформами. Историческое развитие цифровых экосистем. Примеры успешных цифровых экосистем. Роль технологий в формировании экосистем. Влияние цифровых экосистем на бизнес-модели.

Тема 2: Архитектура цифровых платформ

Компоненты цифровой платформы. Модели взаимодействия в цифровых платформах. Технологические основы платформ (API, облачные технологии). Безопасность и защита данных на платформах. Устойчивость и масштабируемость платформ. Интерфейсы пользователя и опыт взаимодействия. Примеры различных типов платформ (маркетплейсы, социальные сети и т.д.).

Тема 3: Экономика цифровых экосистем

Модели монетизации в цифровых экосистемах. Влияние сетевых эффектов на стоимость платформ. Анализ конкуренции в цифровой среде. Инвестиции в цифровые экосистемы. Роль стартапов в развитии экосистем. Эффективность и производительность экосистем. Социальные и экономические последствия цифровизации.

Тема 4: Управление и стратегия в цифровых экосистемах

Стратегии создания и развития экосистем. Участники экосистем: роли и взаимодействие. Управление партнерствами в рамках экосистем. Инновации и адаптация в условиях динамичных экосистем. Метрики успеха для оценки экосистем. Риски и вызовы управления экосистемами. Будущее управления цифровыми экосистемами.

Тема 5: Этика и устойчивое развитие цифровых экосистем

Этические аспекты использования данных. Проблемы конфиденциальности и защиты прав пользователей. Устойчивое развитие в контексте цифровизации. Влияние на рынок труда и социальные изменения. Ответственность компаний за воздействие на общество. Регулирование и законодательство в области цифровых платформ. Перспективы этичного использования технологий в экосистемах.

5.2. Учебно-тематический план

№ п / п	Наименован ие темы (раздела) дисциплины	Трудоемкость в часах					Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Аудиторная работа			Самос тоятел ьная работа	
			Обща я	Лекци и	Практи ческие и семина рские занятия		
1	Введение в цифровые экосистемы	29	10	3	7	19	Собеседование по вопросам
2	Архитектура цифровых платформ	29	10	3	7	19	Экспресс - тест
3	Экономика цифровых экосистем	29	10	3	7	19	Самостоятельна я работа Индивидуальны е задания

4	Управление и стратегия в цифровых экосистемах	29	10	3	7	19	Собеседование по вопросам
5	Этика и устойчивое развитие цифровых экосистем	28	10	4	6	18	Собеседование по вопросам
В целом по дисциплине		144	50	16	34	94	Контрольная работа

5.3.Содержание семинаров, практических занятий

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9	Формы проведения занятий
Введение в цифровые экосистемы	Понятие цифровой экосистемы. Основные характеристики цифровых экосистем. Различие между экосистемами и платформами. Историческое развитие цифровых экосистем. Примеры успешных цифровых экосистем. Роль технологий в формировании экосистем. Влияние цифровых экосистем на бизнес-модели.	Опрос. Дискуссия по актуальным вопросам темы. Решение ситуационных и практических задач. Тест
Архитектура цифровых платформ	Компоненты цифровой платформы. Модели взаимодействия в цифровых платформах. Технологические основы платформ (API, облачные технологии). Безопасность и защита данных на платформах. Устойчивость и масштабируемость платформ. Интерфейсы пользователя и опыт взаимодействия. Примеры различных типов платформ (маркетплейсы, социальные сети и т.д.).	Опрос. Дискуссия по актуальным вопросам темы. Решение ситуационных и практических задач. Тест
Экономика цифровых экосистем	Модели монетизации в цифровых экосистемах. Влияние сетевых эффектов на стоимость платформ. Анализ конкуренции в цифровой среде. Инвестиции в цифровые экосистемы. Роль стартапов в развитии экосистем. Эффективность и производительность экосистем. Социальные и экономические последствия цифровизации.	Опрос. Дискуссия по актуальным вопросам темы. Решение ситуационных и практических задач
Управление и стратегия в цифровых экосистемах	Стратегии создания и развития экосистем. Участники экосистем: роли и взаимодействие. Управление партнерствами в рамках экосистем. Инновации и адаптация в условиях динамичных экосистем. Метрики успеха для оценки экосистем. Риски и вызовы управления экосистемами. Будущее управления цифровыми экосистемами.	Опрос. Дискуссия по актуальным вопросам темы. Решение ситуационных и практических задач.
Этика и устойчивое развитие цифровых экосистем	Этические аспекты использования данных. Проблемы конфиденциальности и защиты прав пользователей. Устойчивое развитие в контексте цифровизации. Влияние на рынок труда и социальные изменения. Ответственность компаний за воздействие на общество. Регулирование и законодательство в области цифровых платформ. Перспективы этичного использования технологий в экосистемах.	Опрос. Дискуссия по актуальным вопросам темы. Решение ситуационных и практических задач.

6.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1.Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

При изучении дисциплины «Цифровые экосистемы и платформы» обязательными являются следующие формы самостоятельной работы:

1. Разбор теоретического материала по пособиям и конспектам лекции;
2. Самостоятельное изучение указанных теоретических вопросов;
3. Выполнение индивидуальных заданий (ИЗ)
4. Выполнение контрольной работы (КР)

Наименование разделов, тем, входящих в дисциплину	Указание разделов и тем, отводимых на самостоятельное освоение обучающимися	Форма внеаудиторной самостоятельной работы
Введение в цифровые экосистемы	Понятие цифровой экосистемы. Основные характеристики цифровых экосистем. Различия между экосистемами и платформами. Историческое развитие цифровых экосистем. Примеры успешных цифровых экосистем. Роль технологий в формировании экосистем. Влияние цифровых экосистем на бизнес-модели.	Работа с конспектом лекции; - работа с электронной библиотечной системой; Работа с ресурсами информационно-образовательного портала (ИОП) Финуниверситета; Составление плана и тезисов ответов на контрольные вопросы; подготовка к участию в дискуссии.
Архитектура цифровых платформ	Компоненты цифровой платформы. Модели взаимодействия в цифровых платформах. Технологические основы платформ (API, облачные технологии). Безопасность и защита данных на платформах. Устойчивость и масштабируемость платформ. Интерфейсы пользователя и опыт взаимодействия. Примеры различных типов платформ (маркетплейсы, социальные сети и т.д.).	Работа с конспектом лекции; - работа с электронной библиотечной системой; Работа с ресурсами информационно-образовательного портала (ИОП) Финуниверситета; Составление плана и тезисов ответов на контрольные вопросы; подготовка к участию в дискуссии.
Экономика цифровых экосистем	Модели монетизации в цифровых экосистемах. Влияние сетевых эффектов на стоимость платформ. Анализ конкуренции в цифровой среде. Инвестиции в цифровые экосистемы. Роль стартапов в развитии экосистем. Эффективность и производительность экосистем. Социальные и	Работа с конспектом лекции; - работа с электронной библиотечной системой; Работа с ресурсами информационно-образовательного портала (ИОП) Финуниверситета; Составление плана и тезисов ответов на контрольные вопросы;

Наименование разделов, тем, входящих в дисциплину	Указание разделов и тем, отводимых на самостоятельное освоение обучающимися	Форма внеаудиторной самостоятельной работы
	экономические последствия цифровизации.	подготовка к участию в дискуссии.
Управление и стратегия в цифровых экосистемах	Стратегии создания и развития экосистем. Участники экосистем: роли и взаимодействие. Управление партнерствами в рамках экосистем. Инновации и адаптация в условиях динамичных экосистем. Метрики успеха для оценки экосистем. Риски и вызовы управления экосистемами. Будущее управления цифровыми экосистемами.	Работа с конспектом лекции; - работа с электронной библиотечной системой; Работа с ресурсами информационно-образовательного портала (ИОП) Финуниверситета; Составление плана и тезисов ответов на контрольные вопросы; подготовка к участию в дискуссии.
Этика и устойчивое развитие цифровых экосистем	Этические аспекты использования данных. Проблемы конфиденциальности и защиты прав пользователей. Устойчивое развитие в контексте цифровизации. Влияние на рынок труда и социальные изменения. Ответственность компаний за воздействие на общество. Регулирование и законодательство в области цифровых платформ. Перспективы этичного использования технологий в экосистемах.	Работа с конспектом лекции; - работа с электронной библиотечной системой; Работа с ресурсами информационно-образовательного портала (ИОП) Финуниверситета; Составление плана и тезисов ответов на контрольные вопросы; подготовка к участию в дискуссии.

6.2.Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Одной из форм текущего контроля является контрольная работа, тестирование и выполнение индивидуальных заданий.

Перечень контрольных вопросов по дисциплине

1. Что такое цифровая экосистема и как она отличается от традиционных бизнес-моделей?
2. Каковы основные компоненты цифровой платформы?
3. Какие преимущества предоставляют цифровые экосистемы для бизнеса?
4. Объясните концепцию "сетевого эффекта" и приведите примеры его проявления в цифровых платформах.

5. Каковы основные вызовы и риски, связанные с управлением цифровыми экосистемами?

Примеры заданий контрольной работы

1. Выберите одну известную цифровую экосистему и проанализируйте её ключевые компоненты и бизнес-модель. Подготовьте краткий отчет (2-3 страницы).
2. Сравните две цифровые платформы по критериям: целевая аудитория, бизнес-модель, источники дохода и пользовательский опыт. Подготовьте презентацию на 10 слайдов.
3. Изучите случай успешного стартапа в области цифровых экосистем и подготовьте анализ факторов его успеха. Включите в работу SWOT-анализ.

Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости

Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости содержатся в соответствующих методических рекомендациях кафедры «Математика и информатика» Краснодарского филиала Финансового университета.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Цифровые экосистемы и платформы».

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»	
ПKN-8-способность анализировать состояние ИТ-отрасли и обеспечивать поддержку инноваций и организационных изменений с использованием ИТ					
Применяет аналитические системы работы с данными.					
Знать: Концепции цифровых экосистем и платформ, их	Фрагментарное представление о применении	Неполные представления о применении аналитических систем работы	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы	Сформированные систематическое представление	Вопросы для оценки знаний и умений,

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочн ое средство
	«неудовлетво рительно»	«удовлетвори тельно»	«хорошо»	«отлично»	
роли в бизнесе	аналитическ х систем работы с данными.	с данными.	представления о применении аналитических систем работы с данными.	о применении аналитических систем работы с данными.	практико- ориентир ованные задания, тестовые задания
Уметь: Оценивать эффективность существующих платформ и их бизнес-моделей	Фрагментарн ое умение демонстриров ать знания, касающиеся применения аналитическ х систем работы с данными.	Несистематич еское применение умений демонстрирова ть знания, касающиеся применения аналитических систем работы с данными.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение демонстрирова ть знания, касающиеся применения аналитических систем работы с данными.	Сформированн ое умение демонстрирова ть знания, касающиеся применения аналитических систем работы с данными.	Вопросы для оценки знаний и умений, практико- ориентир ованные задания, тестовые задания
Проводит анализ рынка аналитических систем работы с данными.					
Знать: О различных бизнес-моделях (например, B2B, B2C, C2C) и их особенностей	Фрагментарн ое представлени е об анализе рынка аналитическ х систем работы с данными.	Неполные представления об анализе рынка аналитических систем работы с данными.	Сформированн ые, но содержащие отдельные пробелы представления об анализе рынка аналитических систем работы с данными.	Сформированн ые систематическ ие представления об анализе рынка аналитических систем работы с данными.	Вопросы для оценки знаний и умений, практико- ориентир ованные задания, тестовые задания
Уметь: Разрабатывать стратегии для создания и развития цифровых платформ	Фрагментарн ое умение демонстриров ать знания, касающиеся анализа рынка аналитическ х систем работы с данными.	Несистематич еское применение умений демонстрирова ть знания, касающиеся анализа рынка аналитических систем работы с данными.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение демонстрирова ть знания, касающиеся анализа рынка аналитических систем работы	Сформированн ое умение демонстрирова ть знания, касающиеся анализа рынка аналитических систем работы с данными.	Вопросы для оценки знаний и умений, практико- ориентир ованные задания, тестовые задания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценоч ное средство
	«неудовлетво рительно»	«удовлетвори тельно»	«хорошо»	«отлично»	
			с данными.		
УК-13 способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности					
1. Проводит анализ данных и предлагает варианты принятия решений в экономике и финансах					
<u>Знать:</u> базовые принципы функционирова ния экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. - закономерности функционирова ния современной экономической науки; - основные понятия, категории и инструменты экономической теории; - основные ведущие школы и направления экономической теории; - основные особенности российской экономики, ее институционал ную структуру, направления экономическо й политики государства	Фрагментарн ое представлени е фундаментал ьных концепциях функциониро вания современной экономическо й науки; основные понятия, категории и инструменты экономическо й теории; основные ведущие школы и направления экономическо й теории; основные особенности российской экономики, ее институционал ную структуру, направления экономическо й политики государства	Неполные представления о фундаменталь ных концепциях функциониров ания современной экономической науки; основные понятия, категории и инструменты экономической теории; основные ведущие школы и направления экономической теории; основные особенности российской экономики, ее институционал ную структуру, направления экономическо й политики государства	Неполные представления о фундаменталь ных концепциях функциониров ания современной экономической науки; основные понятия, категории и инструменты экономической теории; основные ведущие школы и направления экономической теории; основные особенности российской экономики, ее институционал ную структуру, направления экономической политики государства	Сформированн ые, но содержащие отдельные пробелы представления о фундаменталь ных концепциях функциониров ания современной экономической науки; основные понятия, категории и инструменты экономической теории; основные ведущие школы и направления экономической теории; основные особенности российской экономики, ее институционал ную структуру, направления экономическо й политики государства	Контроль ная работа, тест

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочн ое средство
	«неудовлетво рительно»	«удовлетвори тельно»	«хорошо»	«отлично»	
государства					
Уметь: -применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей; - анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты экономической сферы государства; выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономическо й эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономическ их последствий строить на основе описания ситуаций, анализироват ь и	Фрагментарн ое умение оценивать и анализироват ь во взаимосвязи экономическ ие явления, процессы и институты экономическо й сферы государства; выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономическо й эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономическ их последствий строить на основе описания ситуаций, анализироват ь и	Несистематич еское применение умений использовать современные технические средства при проведении анализа взаимосвязи экономическ их явлений, процессов и институтов экономической сферы государства; выявлении проблем экономического характера при анализе конкретных ситуаций и способов их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономическ их последствий, описания ситуаций стандартные теоретические	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умений использовать современные технические средства при проведении анализа взаимосвязи экономическ их явлений, процессов и институтов экономической сферы государства; проблем экономического характера конкретных ситуаций, способов их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономическ их последствий, описания ситуаций	Сформированн ое умение использовать современные технические средства при проведении анализа взаимосвязи экономических явлений, процессов и институтов экономической сферы государства; выявлении проблем экономического характера при анализе конкретных ситуаций, способов их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономическ их последствий, описания ситуаций стандартные теоретические	Контроль ная работа, тест

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочн ое средство
	«неудовлетво рительно»	«удовлетвори тельно»	«хорошо»	«отлично»	
основе описания ситуаций стандартные теоретические и эконометрическ ие модели, анализировать и содержательно- интерпретирова ть полученные результаты; - представлять результаты аналитической и исследовательск ой работы в виде выступления, доклада, информационно го обзора, аналитического отчета, статьи	содержательн о- интерпретиро вать полученные результаты; представлять результаты аналитическо й и исследовател ьской работы в виде выступления, доклада, информацион ного обзора, аналитическо го отчета, статьи	и эконометричес кие модели, анализировать и содержательно - интерпретиров ать полученные результаты; представлять результаты аналитической и исследователь ской работы в виде выступления, доклада, информационн ого обзора, аналитическог о отчета, статьи	стандартные теоретические и эконометричес кие модели, анализировать и содержательно - интерпретиров ать полученные результаты; представлять результаты аналитической и исследовател ьской работы в виде выступления, доклада, информационн ого обзора, аналитическог о отчета, статьи	и эконометричес кие модели, анализировать и содержательно - интерпретиров ать полученные результаты	

ПКП-3 Способность предлагать различные варианты инфраструктурных решений для поддержки ИТ/ИС

Анализирует текущий уровень инфраструктурных решений предприятия/организации

Знать: основы анализа текущего уровня инфраструктур ных решений предприятия/ор ганизации	Фрагментар ное представлен ие об основах анализа текущего уровня инфраструкт урных решений предприятия /организаци	Неполные представления об основах анализа текущего уровня инфраструктур ных решений предприятия/о рганизации	Сформирован ные, но содержащие отдельные пробелы представлени я об основах анализа текущего уровня инфраструкту рных решений	Сформирован ные систематичес кие представлени я об основах анализа текущего уровня инфраструкту рных решений предприятия/	Вопросы для оценки знаний и умений, задания в виде расчетных задач, тестовые задания
--	--	---	--	---	---

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочн ое средство
	«неудовлетво рительно»	«удовлетвори тельно»	«хорошо»	«отлично»	
	и		предприятия/ организации	организации	
Уметь: анализировать текущий уровень инфраструктур ных решений предприятия/ор ганизации	Фрагментар ное умение анализирова ть текущий уровень инфраструкт урных решений предприятия /организаци и	Несистематиче ское применение умений анализировать текущий уровень инфраструктур ных решений предприятия/о рганизации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализироват ь текущий уровень инфраструкту рных решений предприятия/ организации	Сформирован ное умение анализироват ь текущий уровень инфраструкту рных решений предприятия/ организации	Вопросы для оценки знаний и умений,
Формирует и обосновывает варианты технологического слоя архитектуры предприятия/организации					
Знать: теоретические основы формирования вариантов технологическо го слоя архитектуры предприятия/ор ганизации	Фрагментар ное представлен ие о теоретическ их основах формирован ия вариантов технологиче ского слоя архитектуры предприятия /организаци и	Неполные представления о теоретических основах формирования вариантов технологическ ого слоя архитектуры предприятия/о рганизации	Сформирован ные, но содержащие отдельные пробелы представлени я о теоретически х основах формировани я вариантов технологичес кого слоя архитектуры предприятия/ организации	Сформирован ные систематичес кие представлени я о теоретически х основах формировани я вариантов технологичес кого слоя архитектуры предприятия/ организации	Вопросы для оценки знаний и умений, задания в виде расчетных задач, тестовые задания
Уметь: формировать и обосновывать варианты технологическо го слоя архитектуры предприятия/ор ганизации	Фрагментар ное умение формироват ь и обосновыват ь варианты технологиче ского слоя архитектуры	Несистематиче ское применение умений формировать и обосновывать варианты технологическ ого слоя	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение формировать и обосновывать	Сформирован ное умение формировать и обосновывать варианты технологичес кого слоя архитектуры	Вопросы для оценки знаний и умений,

Планируемые результаты освоения компетенции (индикатора достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»	
	предприятия/организации	архитектуры предприятия/организации	варианты технологического слоя архитектуры предприятия/организации	предприятия/организации	

7.2. Вопросы для оценки знаний и умений, характеризующих формирование компетенций

Шифр компетенции	Вопросы	Правильный ответ
ПКН-8 ПКП-3 УК-13	1. Что такое цифровая экосистема?	Совокупность взаимосвязанных платформ
	2. Какие ключевые компоненты платформы?	Пользователи, разработчики, данные
	3. Что такое API?	Интерфейс для взаимодействия систем
	4. Что такое B2B-платформа?	Платформа для бизнеса к бизнесу
	5. Какова роль данных в экосистемах?	Основной ресурс для анализа
	6. Что такое облачные вычисления?	Доступ к удаленным вычислительным ресурсам
	7. Что такое микросервисы?	Архитектура для разработки приложений
	8. Что такое Big Data?	Объемные и высокоскоростные данные
	9. Зачем нужен анализ данных?	Для принятия обоснованных решений
	10. Что такое пользовательская аналитика?	Изучение поведения пользователей на платформе
	11. Что включает в себя UX-дизайн?	Оптимизация взаимодействия пользователя
	12. Что такое	Подход к развитию взаимосвязей

	экосистемная стратегия?	
	13. Зачем нужны метрики платформы?	Для оценки эффективности работы
	14. Что такое игра на платформе?	Взаимодействие между пользователями и контентом
	15. Что делает аналитическая система?	Обрабатывает и анализирует данные
	16. Что такое поведенческая сегментация?	Разделение пользователей по действиям
	17. Что такое бизнес-модель платформы?	Способ получения дохода платформой
	18. Какова роль ИТ-консультанта?	Консультирует по технологическим решениям

7.3. Практико-ориентированные задания

Шифр компетенции	Практико-ориентированные задания	Правильный ответ
ПКН-8	1. Проведите SWOT-анализ платформы Airbnb	Определите сильные и слабые стороны
	2. Исследуйте бизнес-модель платформы ЯНДЕКС.МУЗЫКА	Определите источники дохода
	3. Сравните две CRM-системы	Оцените функциональность и стоимость
	4. Создайте пользовательский профиль для маркетинга	Определите целевую аудиторию
	5. Разработайте простую API для веб-приложения	Опишите методы и данные
	6. Изучите основные технологии, используемые в облачных платформах	Docker, Kubernetes, AWS
ПКП-3	7. Разработайте стратегию повышения вовлеченности пользователей	Используйте геймификацию и награды
	8. Оцените эффективность рекламной кампании в социальных сетях	Сравните затраты и результаты
	9. Проведите исследование о влиянии пользовательского опыта на платформе	Оцените UX-элементы
	10. Создайте прототип новой платформы для обмена услугами	Определите ключевые функции
УК-13	11. Изучите законодательство о защите данных	Определите ключевые требования
	12. Определите ключевые метрики для оценки успеха платформы	User engagement, retention rate
	13. Сравните публичные и частные облачные решения	Оцените стоимость и безопасность.
	14. Исследуйте примеры успешных цифровых экосистем	Starbucks, Amazon, Apple
	15. Проведите опрос пользователей о платформе	Соберите и проанализируйте отзывы
	16. Разработайте план по интеграции новой платформы	Опишите этапы внедрения
	17. Оцените риски при использовании частного облака	Определите потенциальные угрозы
	18. Создайте презентацию о своих Findings	Подчеркните основные выводы и рекомендации

7.4 Тесты

Шифр компетенции	Тестовые задания	Правильный ответ
ПКН-8	1. Концепция цифровой трансформации включает в себя: а) Только внедрение новых технологий б) Изменение бизнес-моделей и процессов с использованием цифровых технологий с) Оптимизацию текущих процессов без изменения бизнес-моделей	b
	2. ИТ-стратегия — это: а) План развития ИТ-отдела б) Документ, описывающий планы использования ИТ для достижения бизнес-целей с) Только технические аспекты работы ИТ-систем	b
	3. При анализе состояния ИТ-отрасли для поддержки инноваций следует учитывать следующие факторы: а) Только потребности клиентов б) Технологические тренды, конкурентная среда, потребности клиентов с) Финансовые показатели компании	b
	4. ROI в контексте ИТ-инвестиций — это: а) Общая стоимость владения технологией б) Возврат инвестиций с) Ключевые показатели эффективности проекта	b
ПКП-3	5. Для обеспечения поддержки инноваций с использованием ИТ можно использовать следующие методы: а) Только обучение персонала б) Использование методов дизайна мышления, создание инновационной культуры, участие в индустриальных экосистемах с) Приобретение новых серверов и оборудования	b
	6. Облачные вычисления — это: а) Только хранение данных на удаленных серверах б) Предоставление вычислительных ресурсов через интернет с) Использование облаков для прогнозирования погоды	b
	7. Эффективное управление ИТ-финансами для бизнеса может принести следующие преимущества: а) Увеличение расходов на ИТ-проекты б) Оптимизация затрат, повышение производительности, снижение рисков, улучшение прозрачности финансовых процессов с) Только улучшение качества обслуживания пользователей	b

Шифр компетенции	Тестовые задания	Правильный ответ
УК-13	8. Методология Agile — это: а) Структурированный подход к управлению проектами б) Гибкий подход к разработке программного обеспечения, основанный на итерациях и взаимодействии с заказчиком с) Только методика управления командами разработчиков	b
	9. Цифровая экосистема — это: а) Только сеть компьютеров в пределах одной компании б) Экосистема, объединяющая различные цифровые платформы, продукты и услуги для обеспечения цифровой трансформации с) Только онлайн-магазин и его клиенты	b
	10. Для анализа состояния ИТ-отрасли можно использовать следующие методы: а) SWOT-анализ, анализ трендов рынка, проведение бенчмаркинга - б) Только анализ финансовых показателей компаний - с) Методы прогнозирования погоды -	a
	11. Цифровой двойник (digital twin) — это: а) Электронная копия физического объекта или процесса, используемая для моделирования и анализа б) Программа для создания цифровых рисунков с) Только видеозапись физического объекта	a
	12. На формирование ИТ-бюджета могут повлиять следующие факторы: а) Рост бизнеса, технологические инновации, изменения в регулировании, потребности пользователей б) Только текущие затраты на ИТ-оборудование с) Только финансовые результаты компании за последний квартал	a

8.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Формирование цифровой экосистемы бизнеса : учебное пособие / Т. А. Кузовкова, Т. Ю. Салютин, Ю. О. Колотов, О. И. Шарова. — Москва : МТУСИ, 2022. — 129 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/333821> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Стырин, Е. М. Государственные цифровые платформы: формирование и развитие : монография / Е. М. Стырин, Н. Е. Дмитриева. — Москва : Высшая школа экономики, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-7598-2297-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/258779> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Платформы и экосистемы . — Москва : Альпина Паблишер, 2023. — 194 с. — ISBN 978-5-96148-316-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/368210> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

4. Абрамова, Е. Н. Проблемы создания цифровой экосистемы: правовые и экономические аспекты : монография / Е. Н. Абрамова, А. П. Алексеенко, С. Н. Белова ; под общей редакцией В. А. Вайпана, М. А. Егоровой. — Москва : Юстицинформ, 2021. — 276 с. — ISBN 978-5-7205-1728-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172334> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Цифровая экосистема университета: наука и образование : учебное пособие / О. В. Шумакова, В. М. Помогаев, Т. Г. Мозжерина [и др.]. — Омск : Омский ГАУ, 2022. — 62 с. — ISBN 978-5-907507-85-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/326411> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/>
2. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОНЛАЙН» <http://biblioclub.ru/>
4. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znaniy.com>
5. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
6. Электронно-библиотечная система издательства Проспект <http://ebs.prospekt.org/books>
7. Электронно-библиотечная система издательства Лань <https://e.lanbook.com/>
8. Деловая онлайн-библиотека Alpina Digital <http://lib.alpinadigital.ru/>
9. Электронная библиотека Издательского дома «Гребенников» <https://grebennikon.ru/>

10.Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний и умений, характеризующих степень сформированности компетенций

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний и практических навыков, следовательно, пропуски отдельных лекций необходимо сразу наверстывать посредством самостоятельного изучения пропущенной темы и консультаций с преподавателем, ведущим занятия.

Рекомендации по подготовке к практическим (семинарским) занятиям

Студентам следует на каждое практическое занятие приходить с результатами выполненной домашней работы предыдущего семинара. Такое требование связано с тем, что сложные программы обсуждаются и выполняются несколько семинаров подряд, и для работы по теме текущего семинара используется результаты работы на предыдущем семинаре и соответствующей домашней работы.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины и приобретение практических навыков по дисциплине основы анализа и визуализации данных.

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны выполняться самостоятельно. Результатом выполнения задания является применение навыков в сфере основ анализа и визуализации данных. Задание может быть выполнено как на компьютере студента (домашнем или в компьютерном классе), так и на

компьютере преподавателя (домашнем или установленным в компьютерном классе).

Студентам следует:

- руководствоваться графиком самостоятельной работы, определенным РПД
- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения
- разбирать на семинарах и консультациях ошибки в программах и прочие непонятные вопросы.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – *зачет*.

Критерии оценивания знаний и умений, характеризующих степень сформированности компетенций:

- оценкой **«зачтено»** оценивается полное освоение компетенций по данной дисциплине. Оценка выставляется при получении обучающимся 86 и более баллов. При этом он:

знает: применение аналитических систем работы с данными; этапы проведения анализа рынка аналитических систем работы с данными; вопросы применения аналитических систем работы с данными.

умеет: проводить анализ применения аналитических систем работы с данными; проводить анализ рынка аналитических систем работы с данными; проводить анализ применения аналитических систем работы с данными.

- оценкой **«хорошо»** оценивается полное освоение компетенций по данной дисциплине. Оценка выставляется при получении обучающимся 86 и более баллов. При этом он:

- оценка **«не зачтено»** выставляется в том случае, если компетенции не освоены, ответы содержат существенные ошибки и обучающимся получено менее 50 баллов. При этом он:

не знает: применение аналитических систем работы с данными; этапы проведения анализа рынка аналитических систем работы с данными; вопросы применения аналитических систем работы с данными.

не умеет: проводить анализ применения аналитических систем работы с данными; проводить анализ рынка аналитических систем работы с данными; проводить анализ применения аналитических систем работы с данными

11.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем

11.1.Комплект лицензионного программного обеспечения:

Пакет офисных программ;

Антивирус Kaspersky.

11.2.Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Информационно-правовая система «Консультант Плюс»;

Информационно-правовая система «Гарант»;

Система комплексного раскрытия информации «СКРИН» -
<http://www.skrin.ru/>

11.3.Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации:

Не предусмотрены.

12.Описание материально - технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Помещения для проведения лекций, семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.