

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финуниверситет)
Калужский филиал Финуниверситета

Кафедра «Бизнес-информатика и высшая математика»

«УТВЕРЖДАЮ»



Директор Калужского филиала
Финуниверситета

 В.А. Матчинов

«27» июня 2024 г.

И.В. Винокуров

ЦИФРОВЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ И ПЛАТФОРМЫ

Рабочая программа дисциплины

для студентов, обучающихся по направлению подготовки
38.03.05 «Бизнес-информатика», профиль: «ИТ-менеджмент в бизнесе»

*Одобрено кафедрой «Бизнес-информатика и высшая математика»
(протокол № 12 от 27 июня 2024 г.)*

*Рекомендовано Ученым советом Калужского филиала Финуниверситета
(протокол № 16 от 27 июня 2024 г.)*


Калуга 2024

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины «Цифровые экосистемы и платформы» студентам, обучающимся по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика», профиль: «ИТ-менеджмент в бизнесе», по очной форме обучения.

В рабочей программе излагаются планируемые результаты освоения дисциплины, содержание дисциплины, тематика и содержание семинаров и практических занятий, технологии их проведения. Приводится перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся, фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся, перечень основной и дополнительной литературы, а также ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

СОГЛАСОВАНО:

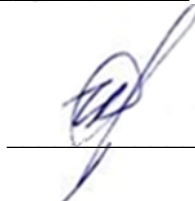
Заместитель директора
по учебно-методической работе
«27» июня 2024 г.

 /Орловцева О.М./

Начальник учебно-методического отдела
«27» июня 2024 г.

 /Толстикова В.С./

Заведующий кафедрой
«Бизнес-информатика и высшая математика»
«27» июня 2024 г.

 /Дробышева И.В./

Содержание

1. Наименование дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения, соотнесённых с планируемыми результатами обучения по дисциплине	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
4. Объем дисциплины в зачётных единицах и в академических часах с выделением объёма аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся.....	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объёмов (в академических часах) и видов учебных занятий.....	5
5.1. Содержание дисциплины.....	5
5.2. Учебно-тематический план.....	6
5.3. Содержание семинаров, практических занятий.....	8
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	9
6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы.....	9
6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю успеваемости.....	10
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	10
7.1 Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины	10
7.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний	10
8. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	11
9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины ...	12
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	13
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем.....	13
11.1 Комплект лицензионного программного обеспечения.....	13
11.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	13
11.3 Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации: не предусмотрены	13
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	13

1. Наименование дисциплины

«Цифровые экосистемы и платформы»

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

В результате изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие компетенции:

Таблица 1

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотносённые с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПКН-8	Способность анализировать состояние ИТ-отрасли и обеспечивать поддержку инноваций и организационных изменений с использованием ИТ	1. Проводит анализ литературы, статистических материалов, данных рейтинговых агентств для поиска способов и методов применения информационных технологий в бизнесе и государственном управлении	Знать методы поиска источников информации Уметь проводить анализ литературы, статистических материалов, данных рейтинговых агентств
		2. Разрабатывает меры по поддержке инноваций и организационных изменений с использованием ИТ	Знать способы и подходы поддержки инноваций с использованием ИТ Уметь применять способы и подходы поддержки инноваций с использованием ИТ
ПКП-4	Способность разрабатывать предложения для заказчиков по вопросам использования ИТ для трансформации бизнеса	1. Предлагает вариант изменения бизнес-модели предприятия/организации в условиях трансформации бизнеса	Знать бизнес-модели предприятия/организации Уметь применять бизнес-модели предприятия/организации в условиях трансформации бизнеса
		2. Консультирует заказчиков по выбору направлений изменений ИТ-ландшафта предприятия/организации с учетом целей трансформации бизнеса	Знать продуктивные способы взаимодействия с заказчиком Уметь выбирать направления изменений ИТ-ландшафта предприятия/организации с учётом поставленных целей

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Цифровые экосистемы и платформы» относится к элективному циклу профиля «ИТ- менеджмент в бизнесе», отражающего специфику ВУЗа по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика».

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

Таблица 2

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	Семестр 6 (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	4 з/е, 144 ч.	144 ч.
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 объёмов (в академических часах) и видов учебных занятий

5.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Основы цифровых экосистем и платформ

Цифровая экосистема: понятие и ключевые характеристики. Цифровая платформа: роль и значение в цифровой экономике. Интеграция и взаимодействие участников цифровых экосистем. Модели монетизации и создания ценности в цифровых платформах. Технологические тренды и инновации в развитии цифровых экосистем.

Тема 2. Управление цифровыми данными в экосистемах и платформах

Защита данных и конфиденциальность в цифровых экосистемах. Big Data и аналитика: роль в принятии бизнес-решений в цифровых платформах. Интеграция и обмен данными между участниками цифровой экосистемы. Роль и значение искусственного интеллекта (ИИ) в анализе и обработке данных. Блокчейн технологии в цифровых экосистемах: обеспечение безопасности и прозрачности данных.

Тема 3. Моделирование и анализ цифровых экосистем

Бизнес-модель цифровой экосистемы: основные компоненты и принципы. SWOT-анализ цифровой платформы: определение сильных и слабых сторон. Построение Customer Journey Map для цифровой экосистемы. Разработка стратегии масштабирования и расширения цифровой платформы. Оценка экономической эффек-

тивности и ROI цифровых экосистем.

Тема 4. Управление инновациями в цифровых экосистемах

Дизайн-мышление и инновации в цифровых платформах. Agile и Scrum методологии разработки продуктов для цифровых экосистем. Кросс-функциональные команды и ко-креация новых продуктов в цифровых платформах. Практика инновационных экспериментов и MVP (минимально жизнеспособных продуктов) в цифровых экосистемах. Обучение и развитие цифровых компетенций участников экосистемы для стимулирования инноваций.

Тема 5. Стратегическое управление и партнерство в экосистемах и платформах

Разработка мультиплатформенной стратегии в условиях цифровой экономики. Управление отношениями с партнерами и стейкхолдерами в цифровых экосистемах. Создание стратегических партнерств и соглашений. Принципы и практики управления интеграцией в цифровых платформах. Разработка и реализация цифровой трансформации компании через участие в цифровых экосистемах.

5.2. Учебно-тематический план

Таблица 3

№	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах					Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятель- ная работа	
			Общая	Лекции	Семинары, практичес- кие занятия		
Тема 1. Основы цифровых экосистем и платформ							
1	Цифровая экоси- стема: понятие и ключевые характе- ристики. Цифровая платформа: роль и значение в цифро- вой экономике	12	4	1	3	8	Выполнение и защита практических работ
2	Модели монетиза- ции и создания ценности в цифро- вых платформах	12	4	1	3	8	Выполнение и защита практических работ
Тема 2. Управление цифровыми данными в экосистемах и платформах							
3	Защита данных и конфиденциаль- ность в цифровых экосистемах. Big Data и аналитика: роль в принятии бизнес-решений в цифровых плат- формах	12	4	1	3	8	Выполнение и защита практических работ

4	Интеграция и обмен данными между участниками цифровой экосистемы. Роль и значение искусственного интеллекта (ИИ) в анализе и обработке данных	15	5	2	3	10	Выполнение и защита практических работ
Тема 3. Моделирование и анализ цифровых экосистем							
5	Бизнес-модель цифровой экосистемы: основные компоненты и принципы. SWOT-анализ цифровой платформы: определение сильных и слабых сторон	14	4	1	3	10	Выполнение и защита практических работ
6	Построение Customer Journey Map для цифровой экосистемы. Разработка стратегии масштабирования и расширения цифровой платформы	17	7	2	5	10	Выполнение и защита практических работ
Тема 4. Управление инновациями в цифровых экосистемах							
7	Дизайн-мышление и инновации в цифровых платформах. Agile и Scrum методологии разработки продуктов для цифровых экосистем	14	4	1	3	10	Выполнение и защита практических работ
8	Кросс-функциональные команды и ко-креация новых продуктов в цифровых платформах. Практика инновационных экспериментов и MVP (минимально жизнеспособных продуктов) в цифровых экосистемах	15	5	2	3	10	Выполнение и защита практических работ
Тема 5. Стратегическое управление и партнерство в экосистемах и платформах							
9	Разработка мульт...	16	6	2	4	10	Выполнение

	типлатформенной стратегии в условиях цифровой экономики. Управление отношениями с партнерами и стейкхолдерами в цифровых экосистемах						и защита практических работ
10	Принципы и практики управления интеграцией в цифровых платформах	17	7	3	4	10	Выполнение и защита практических работ
В целом по дисциплине		144	50	16	34	94	Контрольная работа

5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Таблица 4

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9	Формы проведения занятий
Тема 1. Основы цифровых экосистем и платформ	<ul style="list-style-type: none"> Цифровые технологии и трансформация бизнес-моделей в рамках цифровых экосистем Платформенные стратегии и возможности монетизации в цифровой экономике <p>Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 6,7</p>	Компьютерный практикум
Тема 2. Управление цифровыми данными в экосистемах и платформах	<ul style="list-style-type: none"> Устойчивые цифровые экосистемы: роль в экологической и социальной устойчивости Этические аспекты цифровых платформ: проблемы и решения <p>Основная литература: 1-3 Дополнительная литература: 6,7</p>	Компьютерный практикум
Тема 3. Моделирование и анализ цифровых экосистем	<ul style="list-style-type: none"> Мобильные технологии и их влияние на эволюцию цифровых экосистем Разработка мобильных платформ и приложений в контексте цифровых экосистем <p>Основная литература: 1-5 Дополнительная литература: 6,7</p>	Компьютерный практикум
Тема 4. Управление инновациями в цифровых экосистемах	<ul style="list-style-type: none"> Интеграция умных устройств и IoT в рамках цифровых экосистем Концепция умного города и городские цифровые экосистемы <p>Основная литература: 1-5 Дополнительная литература: 6,7</p>	Компьютерный практикум
Тема 5. Стратегиче-	<ul style="list-style-type: none"> Раскрытие принципов работы технологии 	Компьютер-

ское управление и партнерство в экосистемах и платформах	<p>блокчейн и ее значение для цифровых экосистем</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Смарт-контракты и их применение в управлении цифровыми платформами <p>Основная литература: 1-5 Дополнительная литература: 6,7</p>	ный практи- кум
--	--	--------------------

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

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

Таблица 5

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Тема 1. Основы цифровых экосистем и платформ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Роль цифровизации в формировании новых видов бизнеса в экосистемах ▪ Гибридные и инновационные модели цифровых бизнес-сред <p>Основная литература: 1-5 Дополнительная литература: 6,7</p>	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет-источников. Подготовка к практическим работам
Тема 2. Управление цифровыми данными в экосистемах и платформах	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Прозрачность и ответственность в управлении данными и общественные нормы в цифровых экосистемах ▪ Цифровое разделение: проблема доступности и равенства в цифровых платформах <p>Основная литература: 1-5 Дополнительная литература: 6,7</p>	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет-источников. Подготовка к практическим работам
Тема 3. Моделирование и анализ цифровых экосистем	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Мобильный бизнес и монетизация в цифровых экосистемах ▪ Геолокация и персонализация взаимодействия с участниками цифровой экосистемы <p>Основная литература: 1-5 Дополнительная литература: 6,7</p>	Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет-источников. Подготовка к практическим работам
Тема 4. Управление инновациями в цифровых	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Безопасность и конфиденциальность данных в 	Изучение методических материалов по теме в электронном

экосистемах	<p>среде Интернета вещей и цифровых платформ</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Применение IoT для улучшения операций и создания ценности в цифровых экосистемах <p>Основная литература: 1-5 Дополнительная литература: 6,7</p>	<p>виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет-источников. Подготовка к практическим работам</p>
<p>Тема 5. Стратегическое управление и партнерство в экосистемах и платформах</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Децентрализованные приложения (DApps) и их роль в разработке цифровых экосистем ■ Интеграция технологии блокчейн в финансовые сервисы и цифровые платформы для повышения безопасности и эффективности <p>Основная литература: 1-5 Дополнительная литература: 6,7</p>	<p>Изучение методических материалов по теме в электронном виде и рекомендуемых разделов основной и дополнительной литературы, интернет-источников. Подготовка к практическим работам</p>

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

Примерные темы для контрольной работы:

Анализ организации и функциональных возможностей цифровой экосистемы или платформы <заданной предметной области>.

Критерии балльной оценки по контрольной работе содержатся в соответствующих методических рекомендациях кафедры.

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

7.1 Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины

Перечень компетенций представлен в разделе 2, который характеризует перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

7.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний

Таблица 6

Компетенция	Типовые задания
<p>ПКН-8</p> <p>Способность анализировать состояние ИТ-отрасли и обеспечивать поддержку инноваций и организационных изменений с использова-</p>	<p>1. Проводит анализ литературы, статистических материалов, данных рейтинговых агентств для поиска способов и методов применения информационных технологий в бизнесе и государственном управлении</p> <p>Задание 1. Проведите анализ функциональных характе-</p>

нием ИТ	<p>ристик отечественных экосистем</p> <p>Задание 2. Обоснуйте выбор цифровой платформы исходя из анализа её характеристик для организации заданного типа</p> <p>2. Разрабатывает меры по поддержке инноваций и организационных изменений с использованием ИТ</p> <p>Задание 1. Разработайте план внедрения цифровой экосистемы в организацию заданного типа</p> <p>Задание 2. Оцените эффективность внедрения цифровой экосистемы в организацию заданного типа</p>
<p>ПКП-4</p> <p>Способность разрабатывать предложения для заказчиков по вопросам использования ИТ для трансформации бизнеса</p>	<p>1. Предлагает вариант изменения бизнес-модели предприятия/организации в условиях трансформации бизнеса</p> <p>Задание 1. Предложите варианты изменения бизнес-модели предприятия/организации, предполагающие использование цифровой экосистемы</p> <p>Задание 2. Оцените эффективность внедрения цифровой платформы в организации среднего бизнеса</p> <p>2. Консультирует заказчиков по выбору направлений изменений ИТ-ландшафта предприятия/организации с учетом целей трансформации бизнеса</p> <p>Задание 1. Предложите варианты изменений ИТ-ландшафта предприятия/организации с учетом цифровых экосистем</p> <p>Задание 2. Предложите варианты организации ИТ-ландшафта предприятия с учетом цифровых экосистем</p>

Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости содержатся в соответствующих методических рекомендациях кафедры.

Примерные вопросы к зачету:

1. Раскройте суть цифровой экосистемы и платформы, и объясните, как они взаимодействуют для обеспечения цифровой трансформации бизнеса.
2. Объясните, какие преимущества приносят компаниям участие в цифровых экосистемах и платформах, и как это способствует инновационному развитию.
3. Обоснуйте важность сбалансированного подхода к управлению цифровыми экосистемами и платформами для успешного внедрения и масштабирования.
4. Раскройте роль данных и аналитики в цифровых экосистемах и платформах, и объясните, какие возможности они предоставляют для принятия стратегических решений.
5. Объясните, каким образом цифровые экосистемы и платформы способствуют улучшению взаимодействия между бизнесом, клиентами и партнерами.
6. Обоснуйте значение открытых API (интерфейсов программирования приложений) в цифровых экосистемах и платформах для обеспечения интеграции различных сервисов и приложений.
7. Раскройте, как цифровые экосистемы способствуют созданию мышления в организации и обеспечивают новые возможности для развития бизнеса.

8. Объясните, как цифровые платформы способствуют улучшению процессов цифровой трансформации компаний и какие вызовы могут возникнуть при их внедрении.
9. Обоснуйте необходимость управления цифровыми экосистемами и платформами с точки зрения безопасности данных, конфиденциальности и соблюдения законодательства.
10. Раскройте, каким образом развитие цифровых экосистем и платформ влияет на обновление бизнес-моделей и создание ценностей для клиентов и партнеров.

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

Основная литература:

1. Васильева, Е. В. Цифровые системы и платформы в государственном управлении / Е. В. Васильева. – СПб.: Питер, 2024. – 204 с.
2. Стырин, Е. М., Дмитриева, Н. Е. Государственные цифровые платформы: формирование и развитие / Е. М. Стырин, Н. Е. Дмитриева, 2021. – 192 с.
3. Цифровые платформы. Методологии, Применение в бизнесе: коллективная монография / Под общ. ред. Славина Б. Б., Зараменских Е. П., Механджиева Н. – М.: Прометей, 2019. – 228 с.
4. Громов, А. И. Управление бизнес-процессами: современные методы: монография / А. И. Громов, А. Фляйшман, В. Шмидт; под редакцией А. И. Громова. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 367 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/511132>
5. Информационные системы управления производственной компанией: учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 249 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/511314>

Дополнительная литература:

6. Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами: учебное пособие для академического бакалавриата / А. В. Чекмарев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 424 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/535238>
7. Долганова, О. И. Моделирование бизнес-процессов: учебник и практикум для вузов / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова; под редакцией О. И. Долгановой. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 289 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/511418>

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотека Финансового университета <http://elib.fa.ru/>
2. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОН-

- ЛАЙН» <http://biblioclub.ru/>
4. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ»
<https://www.urait.ru/>
 5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
<https://e.lanbook.com/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по освоению дисциплины приведены в «Методических рекомендациях для студентов бакалавриата по освоению дисциплин образовательных программ высшего образования», утвержденных приказом № 1040 ректора Финуниверситета от 11 мая 2021 г.

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:

1. Операционная система – Windows 8 или Linux.
2. Среды для построения моделей бизнес-процессов – StarUML (<https://staruml.io/download>) и AllFusion Process Modeler (BPWin).
3. Офисный пакет – Microsoft Office или LibreOffice.

11.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

№	Название рекомендуемых технических и компьютерных средств обучения	Наименование разделов и тем
1	Правовая база данных «КонсультантПлюс»	Все темы
2	Справочно-правовая система «Гарант»	Все темы
3	www.skrin.ru – Система комплексного раскрытия информации «СКРИН»	Все темы
4	http://www.iteam.ru/publications/strategy – Технологии корпоративного управления	Все темы
5	Информационная система СПАРК	Все темы
6	Информационная система Bloomberg	Все темы
7	Информационная система Thomson Reuters	Все темы
8	https://spravochnick.ru/informacionnye_tehnologii/ – Информационные технологии	Все темы

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.