

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

---

**Институт бизнеса и делового администрирования**

---

УТВЕРЖДЕНА  
в составе программы профессиональной  
переподготовки

« 20 » марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ФАКУЛЬТАТИВНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Прорывные технологии в бизнесе**

ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ  
(профессиональной переподготовки)

**Директор**

Форма обучения очно-заочная

Москва, 2025

**Автор(ы)–составитель(и):**

Доцент, к. ф-м.н.,

(ученое звание, ученая степень, должность)



(Подпись)

Андрей Викторович Поваров

(Ф.И.О.)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи дисциплины .....	4
2. Планируемые результаты обучения дисциплины .....	4
3. Объем дисциплины .....	5
4. Структура и содержание дисциплины .....	5
4.1. Структура дисциплины .....	5
4.2. Содержание дисциплины .....	6
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы слушателей дисциплины .....	6
6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине .....	7
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	7
7.1. Нормативные правовые документы.....	7
7.2. Основная литература.....	8
7.3. Дополнительная литература.....	8
8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины .....	8

## 1. Цель и задачи дисциплины

Основной целью дисциплины «Прорывные технологии в бизнесе» является выработка у обучающихся навыков анализа технологий стратегического прорыва, построения релевантных эффективных бизнес-моделей для использования их преимуществ в развитии бизнеса и получении значительного конкретного преимущества, а также выработка умения распознавать новые, только появляющиеся перспективные технологии в будущем.

### Основными задачами курса являются:

- развитие стратегического видения, кругозора и навыков практического исследования новейших прорывных технологий на уровне их бизнес-применения и внедрения в организации, необходимых для руководящей деятельности;
- получение обучающимися представлений о наиболее перспективных современных технологиях, об их использовании в развитии бизнеса, об определении степени вовлечения/инвестирования в каждую из них на конкретный момент времени, включая усилия на организационные изменения в компании, необходимые для успешного внедрения новых технологий и сопутствующих бизнес-моделей;
- овладении навыками анализа новейших технологий, практическим умением реализовывать их в своей организации/индустрии.

## 2. Планируемые результаты обучения дисциплины

Таблица 1.

### Планируемые результаты обучения дисциплины

Виды деятельности	Профессиональные компетенции или трудовые функции (формируются и (или) совершенствуются) ПК	Знания	Умения	Практический опыт
ВД 1. Руководство предпринимательской или коммерческой деятельностью предприятия, учреждения, организации.	ОПК-2. Способность применять продвинутые инструментальные методы экономического и финансового анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях в области финансовых отношений, в том числе с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем <sup>1</sup>	Знать основные принципы и технологии разработки финансовой стратегии организации и финансового планирования	Уметь организовать сотрудников и рационально распределить между ними функции по разработке стратегических финансовых планов	Владеть навыками составления краткосрочных и долгосрочных финансовых стратегий и финансового планирования.

<sup>1</sup> ФГОС (направление «Финансы и кредит») от 12.08.2020, № 991

### 3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость курса 24 академических часов

Таблица 2

Объем дисциплины

Вид учебной работы		Количество часов (час.) и (или) зачетных единиц (з.е.)	С применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий (час.) и (или) зачетных единиц (з.е.)
<b>Контактная работа слушателя с преподавателем, в том числе:</b>		<b>10</b>	
лекционного типа (Л) / Интерактивные занятия (ИЗ)		2/0	
лабораторные занятия (практикум) (ЛЗ) / Интерактивные занятия (ИЗ)			
Практические (семинарские) занятия (ПЗ) / Интерактивные занятия (ИЗ)		8/7	
<b>Самостоятельная работа слушателя (СР)</b>		<b>14</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>форма</b>	зачет	
	<b>час.</b>		
<b>Общая трудоемкость по учебному плану (час./з.е)</b>		<b>24</b>	

*Примечание:* в формате с применением дистанционных образовательных технологий данная дисциплина не реализуется

### 4. Структура и содержание дисциплины

#### 4.1. Структура дисциплины

Таблица 3

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Общая трудоемкость, часы	Количество часов (час.) и (или) за- четных единиц (з.е.)				С применением электронного обу- чения и (или) дистанционных об- разовательных технологий (час.) и (или) зачетных единиц (з.е.)				Форма текущего контроля успеваемости <sup>2</sup> , промежуточ- ной аттеста- ции		
			Всего	Контактная ра- бота			СР	Всего	Контактная ра- бота			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ			Л	ЛЗ			ПЗ
1.	Искусственный интеллект	4	2	2		2						О	
2.	Наука о данных и интернет ве- щей	4	2			2	2					О	
3.	Анализ прорыв- ных технологий	6	2			2	4					О	
4.	Интернет ценно- сти и блокчейн	4	2			2	2					О	
5.	Квантовые ком- пьютеры и крипто-безопас- ность	6	2			2	4					О	
Итого:		24	10	2		8	14						
Подготовка и сдача эк- замена/зачета												Зачет	
Всего		24	10	2		8	14						

*Примечание:* в формате с применением ДОТ данная дисциплина не реализуется

<sup>2</sup> Формы текущего контроля успеваемости: опрос (О)

## 4.2. Содержание дисциплины

Таблица 4

Содержание дисциплины

Номер и название разделов (тем)	Темы лекций	Темы практических занятий
Тема 1. Искусственный интеллект	ИИ как глобальное научно-практическое направление, историческая смена технологий, глубокие нейронные сети, практические применения, классы решаемых бизнес-проблем, узкий и общий ИИ, этапы внедрения и ловушки, степень зрелости и перспективные направления развития	Практикум: ИИ как глобальное научно-практическое направление
Тема 2. Наука о данных и интернет вещей	Наука о данных и Большие Данные, нахождение неявных закономерностей, атрибуты 3V и 4V, применения в разных отраслях, рекомендательные системы, две взрывные волны роста данных, кибер-физические приложения, сенсоры и активаторы, предиктивное обслуживание, Умная Пыль	Практикум: кибер-физические приложения, сенсоры и активаторы, предиктивное обслуживание
Тема 3. Анализ прорывных технологий	Возникновение, развитие и условия перехода прорывных технологий в прорывные инновации, исторические примеры и уроки, методы анализа вновь возникающих перспективных технологий, Gartner Hype Cycle, Technology Adoption Cycle, Novelty-Complexity Matrix и другие инструменты, дилеммы инноватора I и II	Практикум: анализ технологий Gartner Hype Cycle, Technology Adoption Cycle, Novelty-Complexity Matrix
Тема 4. Интернет ценности и блокчейн	Предыстоки возникновения распределенных реестров и передачи ценности с решением проблемы двойных трат (double-spent), практические проекты, модели консенсуса, децентрализованные валюты и платежные системы, реестры прав собственности, умные контракты, криптографическая защита, альтернативные платежные и инвестиционные инструменты, токены и краудфандинг	Практикум: децентрализованные валюты и платежные системы
Тема 5. Квантовые компьютеры и крипто-безопасность	Принципы функционирования квантовых систем, классы решаемых задач, квантовое превосходство, ограничения и риски современной крипто-безопасности	Практикум: пост-квантовая криптография и дилемма инноватора I, угроза финансовым и блокчейн системам, анализ новейших технологий на ранних этапах жизненного цикла

## 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы слушателей дисциплины

Самостоятельная работа слушателя предполагает:

- изучение лекционных материалов, литературы и интернет-источников
- подготовку к контрольным проверкам
- самостоятельное изучение разделов курса
- подготовка к участию в дискуссиях

Дисциплина нацелена на получение обучающимися устойчивых знаний о современных технологиях, способных обеспечить стратегический прорыв, о методах их оценки и распознавания подобных технологий в будущем. Формат дисциплины предполагает активное участие обучающихся во всех формах освоения дисциплины, включая лекционные и практические занятия, а также самостоятельную работу обучающихся.

## **6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине**

**Пример задания,** для работы на практических занятиях и при самостоятельном изучении разделов курса

Пожалуйста, приведите пример из вашего/известного вам бизнеса, где цифровые технологии не используются или используются в ограниченном объеме, и проанализируйте:

- 1) Как внедрение цифровых технологий в данном конкретном кейсе может улучшить имеющийся клиентский опыт или создать новый?
- 2) Можно ли и как увеличить операционную эффективность за счет цифровой трансформации?
- 3) Какие цифровые технологии будут использоваться?
- 4) Каково их место на осях клиентского опыта и операционной эффективности?

**Промежуточная аттестация.** Для контроля усвоения данного курса учебным планом предусмотрен зачет, который проводится в форме письменного теста.

### **Список вопросов для подготовки к промежуточной аттестации.**

1. Машинный интеллект, этапы и соответствующие доминирующие технологии.
2. Закономерности, выявляемые методами больших данных.
3. Псевдо-Большие данные и способы распознавания.
4. Индустриальный интернет вещей и предиктивное обслуживание.
5. Умная пыль, причины промедления и экономические ингибиторы.
6. Прорывные технологии и инновации, условия перехода.
7. Передача ценности в распределенной среде.
8. Альткоины, токены, краудфандинг.
9. Хэш-функции, консенсус и особенности криптографии в распределенных реестрах.
10. Криптобезопасность и квантовые компьютеры.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1. Нормативные правовые документы**

1. Федеральный закон "О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 31.07.2020 N 259-ФЗ
2. Постановление Правительства РФ от 02.03.2019 N 234 (ред. от 13.05.2022) "О системе управления реализацией национальной программы "Цифровая экономика Российской Федерации" (вместе с "Положением о системе управления реализацией национальной программы "Цифровая экономика Российской Федерации")

## **7.2. Основная литература.**

1. Джеффри Мур. Зона победы, управление в эпоху цифровой трансформации, М.: Манн, Иванов и Фербер, 2020. – 170 с.
2. Клейтон Кристенсен. Дилемма инноватора: Как из-за новых технологий погибают сильные компании, М. : Альпина Паблишер, 2021. — 342 с.
3. Бернард Марр, Мэтт Уорд. Искусственный интеллект на практике, 50 кейсов успешных компаний, М. : Манн, Иванов и Фербер, 2020. – 320 с.
4. Питер Вайл, Стефани Ворнер. Цифровая трансформация бизнеса, изменение бизнес-модели для организации нового поколения. Альпина Паблишер, 2023. – 257 с.
5. Журнал Мир больших данных. Big Data, 2025 №5

## **7.3. Дополнительная литература.**

1. Даниэль Канеман. Думай медленно, решай быстро. М.: АСТ, 2021. – 656 с.
2. Кевин Келли. Неизбежно, 12 технологических трендов, которые определяют наше будущее. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2021. – 352 с.
3. Рид Хастингс, Эрин Мейер. Никаких правил - уникальная культура Netflix. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2021. – 340 с.
4. Бакулина А. А. Блокчейн как объект оценки: монография / А. А. Бакулина, В. В. Григорьев. - Москва: РУСАЙНС, 2024. - 197 с.

## **7.4. Интернет ресурсы, справочные системы**

1. *Как распознать технологии будущего с помощью MBA*, интервью Executive.ru, 21 ноября 2018, <https://www.e-executive.ru/education/mbarus/1989571-kak-raspoznat-tehnologii-buduschego-s-pomoschu-mba>

## **8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины**

### **Список учебно-лабораторного оборудования для реализации дисциплины и проведения промежуточной аттестации**

Для проведения занятий по указанной дисциплине преподавателю необходимо следующее учебно-лабораторное оборудование:

- компьютерное и мультимедийное оборудование: используется программа PowerPoint для демонстрации слайдов с учебно-теоретическим материалом курса;
- мультимедийный проектор для проектирования изображения компьютерных слайдов;
- флип-чарт с блокнотами для записи ключевых идей дискуссии в аудитории
- доска (мел или маркеры в зависимости от качества доски)
- бумага формата А4 для работы групп.

### **Программные, технические и электронные средства обучения и контроля знаний слушателей.**

- при проведении лекционных занятий предусматривается использование системы мультимедиа.
- пакет лицензионного программного обеспечения общего назначения Microsoft Office (презентационный редактор MS PowerPoint, текстовый редактор MS Word, электронные таблицы MS Excel), а также Adobe Acrobat Reader
- интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, онлайн энциклопедии, справочники, библиотеки, электронные учебные и учебно-методические материалы).



