

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

**ИНСТИТУТ ОТРАСЛЕВОГО МЕНЕДЖМЕНТА**

**Факультет инженерного менеджмента  
Кафедра теории и систем отраслевого управления**

УТВЕРЖДЕНА  
кафедрой теории и систем  
отраслевого управления  
Протокол от «28» августа 2019 г.  
№ 1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.05.02 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ  
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ**

направление подготовки  
**38.04.02 Менеджмент**

направленность (профиль):  
**«Технологическое предпринимательство»**

квалификация (степень) выпускника  
**магистр**

форма обучения  
**очная**

Год набора - 2020

Москва, 2019 г.

Авторы–составители:

к.э.н., доцент, доцент кафедры теории и систем отраслевого управления Харитонов С.С.

к.э.н., доцент кафедры теории и систем отраслевого управления Аббас Н.Ю.

Заведующий кафедрой теории и систем отраслевого управления к.э.н., доцент  
Серебренников С.С.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. ОБЪЕМ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>6</b>
<b>3. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>6</b>
<b>4. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>	<b>9</b>
4.1. Текущий контроль успеваемости.....	9
4.1.1. <i>Формы текущего контроля успеваемости.....</i>	<i>9</i>
4.1.2. <i>Материалы текущего контроля успеваемости.....</i>	<i>9</i>
4.2. Промежуточная аттестация.....	13
4.2.1. <i>Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Показатели и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования.....</i>	<i>13</i>
4.2.2. <i>Форма и средства (методы) проведения промежуточной аттестации .....</i>	<i>15</i>
4.2.3. <i>Типовые оценочные средства.....</i>	<i>15</i>
4.3. Методические материалы.....	16
<b>5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>20</b>
<b>6. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>	<b>23</b>
6.1. Основная литература.....	23
6.2. Дополнительная литература.....	23
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.....	23
6.4. Нормативные правовые документы.....	23
6.5. Интернет-ресурсы.....	23
6.6. Иные источники.....	24
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ.....</b>	<b>25</b>

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Дисциплина Б1.В.ДВ.05.02 «Социально-экономическое прогнозирование» обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК ОС-12	Способность оценивать конкурентную среду и разрабатывать маркетинговую стратегию предприятия	ПК ОС-12.3	Способность разрабатывать маркетинговую стратегию организации
ДПК-1	Способность анализировать экономические, правовые и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности с целью подготовки сбалансированных управленческих решений	ДПК-1.3	Способность использовать цифровые технологии для анализа условий осуществления предпринимательской деятельности

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции и трудовые функции	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
<b>Профессиональный стандарт</b> Менеджер продуктов в области информационных технологий <b>Обобщенная трудовая функция:</b> D. Управление портфелем продуктов и подразделением управления продуктами <b>Трудовые функции</b> D/01.7 Управление исследованиями новых рынков D/03.7 Развитие процессов и практик управления продуктами и их интеграции с остальными процессами организации	ПК ОС-12.3	<u>на уровне знаний:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирует статистические выборки</li> <li>• демонстрирует знание юридических норм, связанные с накоплением и обработкой данных</li> <li>• методы анализа, необходимые для оценки степени и вида зависимостей между переменными</li> <li>• методы анализа, необходимые для снижения размерности признаков пространства</li> </ul>
		<u>на уровне умений:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявляет закономерности и тенденции в анализируемой информации</li> <li>• структурирует разрозненный контент</li> </ul>
		<u>на уровне навыков:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выбирает наиболее подходящие инструментальные средства для</li> </ul>

		обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей
<b>Профессиональный стандарт</b> Руководитель проектов в области информационных технологий <b>Обобщенная трудовая функция:</b> В.Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта <b>Трудовые функции</b> В/27.7 Подготовка предложений по новым инструментам и методам управления проектами В/28.7 Подготовка предложений по методам повышения эффективности системы управления проектами В/29.7 Формирование предложений по развитию офиса управления проектами в организации	ДПК-1.3	<u>на уровне знаний:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы интеллектуального анализа данных</li> <li>• методы выявления взаимосвязей в социальных и экономических процессах</li> <li>• подходы к прогнозированию изменений и оценке достоверность прогнозов с использованием экстраполяции</li> </ul>
		<u>на уровне умений:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определяет роли в команде, занимающейся обработкой данных и оценены потребности в персонале</li> <li>• готовит предложения по оптимизации процесса сбора информации об условиях осуществления предпринимательской деятельности</li> </ul>
		<u>на уровне навыков:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выбирает оптимальные программные средства для анализа данных для решения поставленной задачи</li> </ul>

## 2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы

### Место дисциплины

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.02 «Социально-экономическое прогнозирование» относится к дисциплинам по выбору вариативной части образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 38.04.02 «Менеджмент» (направленность (профиль) «Технологическое предпринимательство») и изучается в 3 семестре.

### Объем дисциплины

Трудоемкость дисциплины оценивается в 3 ЗЕТ (108 академических часов/81 астрономический час). На контактную работу с преподавателем в форме лекционных занятий отводится (8 академических часов/ 6 астрономических часов) в форме практических занятий – (24 академических часа/ 18 астрономических часа) На самостоятельную работу обучающихся отводится (76 академических часа/ 57 астрономических часа)

## 3. Содержание и структура дисциплины

№	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины, ак.час					Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации	
		всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					СР
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Тема 1	Экономические условия и предпосылки возникновения цифровой экономики. Создание экосистемы цифровой экономики	21	2		4		15	ОН№1, Т
Тема 2	Формирование технологических заделов в цифровой экономике России	22	1		5		16	ПО
Тема 3	Влияние цифровой трансформации на аспекты человеческой деятельности. Взаимодействие экономических агентов на рынках и в отраслях экономики.	22	2		5		15	ДИ, ОН№2
Тема 4	Различные пути эффективного применения технологий (Нейротехнологии и ИИ, система распределенного реестра, квантовые технологии, новые производственные технологии,	22	2		5		15	Э

	промышленный интернет, Smart City, BIG DATA)							
Тема 5	Информационные технологии в управлении.	21	1		5		15	ТЗ
Промежуточная аттестация								За
Всего:		108	8		24		76	

Условные обозначения: опрос(О), перекрестный опрос(ПО), тестирование(Т), эссе(Э), деловая игра(ДИ), творческое задание(ТЗ), зачет (За)

### Содержание дисциплины

#### **Тема 1. Экономические условия и предпосылки возникновения цифровой экономики. Создание экосистемы цифровой экономики**

Понятия: цифровая экономика, Интернет вещей, новый технологический уклад, API-экономика, Интеллектуальный город, информационные модели, цифровая трансформация, креативная экономика, цифровой капитал, цифровые риски, цифровая безопасность, реестр хранения информации, анализ больших данных, нейротехнологии, искусственный интеллект, система распределенного реестра, квантовые технологии, новые производственные технологии, промышленный интернет.

История возникновения цифровой экономики. Экономические предпосылки возникновения необходимости в цифровой экономике и экономические условия возникновения цифровой экономики. Создание экосистемы цифровой экономики, как главный фактор производства в социальных-экономических деятельности и фактор обеспечения эффективного и трансграничного взаимодействия бизнеса, государства, граждан и научно-образовательного сообщества.

Создание достаточных условий институционального и инфраструктурного характера, устранение имеющихся препятствий и ограничений для создания и развития высокотехнологических бизнесов и недопущение появления новых препятствий и ограничений традиционных и новых отраслях в высокотехнологическом рынке.

Конкурентоспособность на глобальном рынке, как отдельной отраслей экономики, так и экономики общества в целом. Рынки и отрасли экономики, где происходит осуществление взаимодействие конкурентных субъектов. Платформы и технологии, где формируются компетенции для развития рынков и отраслей экономики. Среда, которая создает условия развития платформ и технологий и эффективного взаимодействия субъектов рынков и отраслей экономики.

#### **Тема 2. Формирование технологических заделов в цифровой экономике России**

Поддержка развития цифровой среды благодаря существующим условиям для возникновения прорывных и перспективных сквозных цифровых платформ и технологий, а также создание условий для возникновения новых платформ и технологий. Программа "Цифровая экономика Российской Федерации" от 28 июля 2017 г.

Основные сквозные траектории цифровых технологий: нейротехнологии и ИИ, система распределенного реестра, квантовые технологии, новые производственные технологии, промышленный интернет, Smart City, BIG DATA

#### **Тема 3. Влияние цифровой трансформации на аспекты человеческой деятельности. Взаимодействие экономических агентов на рынках и в отраслях экономики.**

Трансформация аналоговой экономики в цифровую. Понятие цифровой трансформации и ее вариации. Основа цифровой экономики – совокупность предприятий, которые осуществляют цифровую трансформацию. Определение трансформации, как бизнес-модели, достигающей операционной эффективности и гибкости с использованием цифровых технологий

Самостоятельная часть в цифровой экономики - АРР-экономика, ключевым показателем которой служит количество специалистов, способных разработать приложения.

Распространение использования информационных технологий в социально-экономической сфере, государственном управлении и бизнесе. Основные сдерживающие факторы: дефицит кадров, недостаточный уровень подготовки специалистов, недостаточное количество исследований мирового уровня.

Цифровая экономика как хозяйственная деятельность, ключевым фактором производства в которой являются данные в цифровой форме.

**Тема 4. Различные пути эффективного применения технологий (Нейротехнологии и ИИ, система распределенного реестра, квантовые технологии, новые производственные технологии, промышленный интернет, Smart City, BIG DATA)**

Бурное развитие цифровизации. Практические решения (комплексного подхода) с использованием различных технологий для реализации преимуществ цифровой экономики за счет применения информационных технологий.

Развитие экономических отношений в конкурентной среде между различными странами и производителями. Развитие Интернета и мобильных коммуникаций. Цифровая экономика, как результат трансформационных эффектов новых технологий общего назначения в области информации и коммуникации. Влияние на сектора экономики и социальной деятельности (розничная торговля, транспорт, финансовые услуги, производства, образование, здравоохранение, средства массовой информации)

**Тема 5. Информационные технологии в управлении. Технологии основных коммуникационных процессов.**

Управление развитием цифровой экономики. Система управления включает представителей заинтересованных сторон в развитии цифровой экономики, обеспечивает прозрачность и подотчетность своей деятельности, реализовывает проектный подход в организации управления. Три уровня управления – стратегический, оперативный, тактический.

Стратегический уровень. Рассмотрение и согласование Форсайта и прогнозов развития цифровой экономики и цифровых технологий, основные направления развития цифровой экономики, результаты мониторинга и контроля программы развития цифровой экономики, изменения программы и системы управления.

Оперативный уровень. Формирование совместно с профессиональным сообществами Форсайта и моделей будущего. Управление портфелями проектов и отдельными проектами. Формирование основных направлений исследований и разработок.

Тактический уровень. Разработка и реализация планов цифровой трансформации органов власти, государственных учреждений, корпораций и фондов.



#### 4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

##### 4.1. Текущий контроль успеваемости

##### 4.1.1. Формы текущего контроля успеваемости

№	Наименование тем и/или разделов	Методы текущего контроля успеваемости
Тема 1	Экономические условия и предпосылки возникновения цифровой экономики. Создание экосистемы цифровой экономики	ОН <sub>1</sub> , Т
Тема 2	Формирование технологических заделов в цифровой экономике России	ПО
Тема 3	Влияние цифровой трансформации на аспекты человеческой деятельности. Взаимодействие экономических агентов на рынках и в отраслях экономики.	ДИ, ОН <sub>2</sub>
Тема 4	Различные пути эффективного применения технологий (Нейротехнологии и ИИ, система распределенного реестра, квантовые технологии, новые производственные технологии, промышленный интернет, Smart City, BIG DATA)	Э
Тема 5	Информационные технологии в управлении.	ТЗ

Условные обозначения: опрос(О), перекрестный опрос(ПО), тестирование(Т), эссе(Э), деловая игра(ДИ), творческое задание(ТЗ), зачет(За)

##### 4.1.2. Материалы текущего контроля успеваемости

##### Типовой перечень терминов к опросу по теме 1:

Дайте развернутое определение следующим понятиям. Постарайтесь использовать определения, данные вам на лекции:

- Цифровая экономика
- Интернет вещей
- Транзакция
- Big Data
- Электронная валюта
- Промышленный интернет

##### Типовые вопросы к тестированию по теме 1:

1. Информационные технологии это:

- А. система взаимосвязанных способов обработки информации
- В. упорядоченная последовательность взаимосвязанных действий, выполняемых с момента возникновения информации до получения результата
- С. система методов и способов сбора и обработки информации с помощью вычислительной техники

2. К какой модели экономики относится данное утверждение: «Возможность оперативного посещения сети центров виртуальной торговли весьма упрощен, использования электронных средств навигации, исключающих необходимость физического посещения»?

- А. Модель традиционной экономики
- В. Модель Интернет-экономики

3. Технология файл-сервер предполагает:

- А. перемещение БД по сети
- В. перемещаются логические порции информации
- С. не предполагает перемещение информации

4. Одноранговая сеть предполагает:

- А. выделение одного ПК в качестве сервера
- В. любой ПК может быть как сервером так, и клиентом
- С. используется архитектура файл-сервер

5. Internet это пример:

- А. одноранговой сети
- В. локальной сети
- С. сети с архитектурой клиент-сервер

**Типовые вопросы к перекрестному опросу по теме 2:**

1. Какие основные сквозные цифровые технологии предлагается развивать в РФ в рамках Программы "Цифровая экономика Российской Федерации" 2017 года?
2. Какие перспективы для работы с данными открывает технология "Big Data"?
3. Кем и когда была утверждена программа "Цифровая экономика Российской Федерации"?
4. Назовите 3 уровня цифровой экономике согласно программе "Цифровая экономика Российской Федерации"
5. Назовите 5 базовых направлений развития цифровой экономики в Российской Федерации на период до 2024 года.

**Типовая деловая игра по теме 3:**

**Инструкция для участника № 1**

Вы — частный разработчик мобильных приложений. Вы разработали концепт нового мобильного приложения, помогающего автомобилю на дороге избежать аварийные ситуации и облегчить поиск парковки, используя лишь ваш мобильный телефон. Концепт и «сырое» приложение у вас уже есть, но для того, чтобы доделать весь функционал, визуальную часть, обеспечить серверную поддержку и оптимизировать его под все мобильные платформы, а затем вывести на рынок, вам нужна команда программистов и немалые инвестиции. Вы приходите в крупную ИТ-компанию

Ваша задача: убедить менеджера компании инвестировать не менее 100000\$ в ваш проект, при этом вы можете предложить ему долю в вашем проекте, но не более 25%.

**Инструкция для участника № 2**

Вы — менеджер крупной и успешной ИТ-компания. Проект, с которым к вам обратился разработчик, кажется вам и вашему начальству крайне перспективным, «сверху» поставлена задача войти в этот проект с как можно большей долей участия, но не инвестируя много, т.к. у компании на данный момент финансовые затруднения

Ваша задача: договориться с разработчиком о совместном дальнейшем развитии проекта, ваша компания может инвестировать в проект, но не более 175000\$, готова войти в проект, но с долей не менее 20%.

**Типовые вопросы к устному опросу по теме 3:**

1. Что описывает термин информационная безопасность?
2. Почему информационная безопасность становится столь актуальной для цифровой экономики?
3. Каким образом и в каких формах информационные технологии могут быть интегрированы в социально-экономическую сферу жизни общества?
4. Какова основная задача цифровизации экономических процессов в обществе?
5. Предположите возможный случай применения информационных технологий в государственном управлении.

**Типовые темы эссе по теме 4:**

1. Нейротехнологии и ИИ. Области применения, перспективы развития
2. Блокчейн технология. Области применения, перспективы развития
3. Интернет вещей. Области применения, перспективы развития
4. Промышленный интернет. Индустрия 4.0. Области применения, перспективы развития

**Типовые творческие задания по теме 5:**

1. Предположите, какие последствия для экономики имел бы переход крупных добывающих компаний на полностью автоматизированный процесс добычи, распределения, сбыта и принятия решений об объеме добычи. Какие экономические последствия это бы имело для России?
2. Возможно ли полная замена принятия управленческих решений тактического уровня людьми на ИИ? Если да, то в каких отраслях экономики?

**4.2. Промежуточная аттестация**
**4.2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Показатели и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования**

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК ОС-12	Способность оценивать конкурентную среду и разрабатывать маркетинговую стратегию предприятия	ПК ОС-12.3	Способность разрабатывать маркетинговую стратегию организации
ДПК-1	Способность анализировать экономические, правовые и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности с целью подготовки сбалансированных управленческих решений	ДПК-1.3	Способность использовать цифровые технологии для анализа условий осуществления предпринимательской деятельности

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ПК ОС-12.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• готовит предложения по расширению спектра предлагаемых услуг, созданию новых каналов распространения, повышению качества обслуживания</li> <li>• готовит предложение по совершенствованию информационно-коммуникационных технологий, используемых в маркетинговом процессе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовлены предложения по расширению спектра предлагаемых услуг</li> <li>• предложены новые каналы распространения</li> <li>• подготовлено предложение по повышению качества обслуживания</li> <li>• в учете отраслевых особенности и специфики бизнеса подготовлены предложения по совершенствованию информационно-коммуникационных технологий, используемых в маркетинговом процессе</li> </ul>

ДПК-1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>используя цифровые технологии, оптимизирует процесс сбора информации об условиях осуществления предпринимательской деятельности</li> <li>организует работу по накоплению и обработке данных(в том числе подбирает необходимый персонал и программное обеспечение)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>определены роли в команде, занимающейся обработкой данных и оценены потребности в персонале</li> <li>подготовлены предложения по оптимизации процесса сбора информации об условиях осуществления предпринимательской деятельности</li> <li>выбраны оптимальные программные средства для анализа данных для решения поставленной задачи</li> <li>продемонстрировано владение методами интеллектуального анализа данных</li> </ul>
---------	---	---

#### 4.2.2. Форма и средства (методы) проведения промежуточной аттестации

По дисциплине Б1.В.ДВ.05.02 «Социально-экономическое прогнозирование» учебным планом предусмотрен зачет, который проводится в комбинированной устно-письменной форме и предполагает письменное выполнение аналитических заданий и устное собеседование

Первое задание направлено на проверку качества освоения компетенции ДПК-1.3. Второе и третье задание билета направлены на проверку качества освоения компетенции ПК ОС-12.2.

#### 4.2.3. Типовые оценочные средства

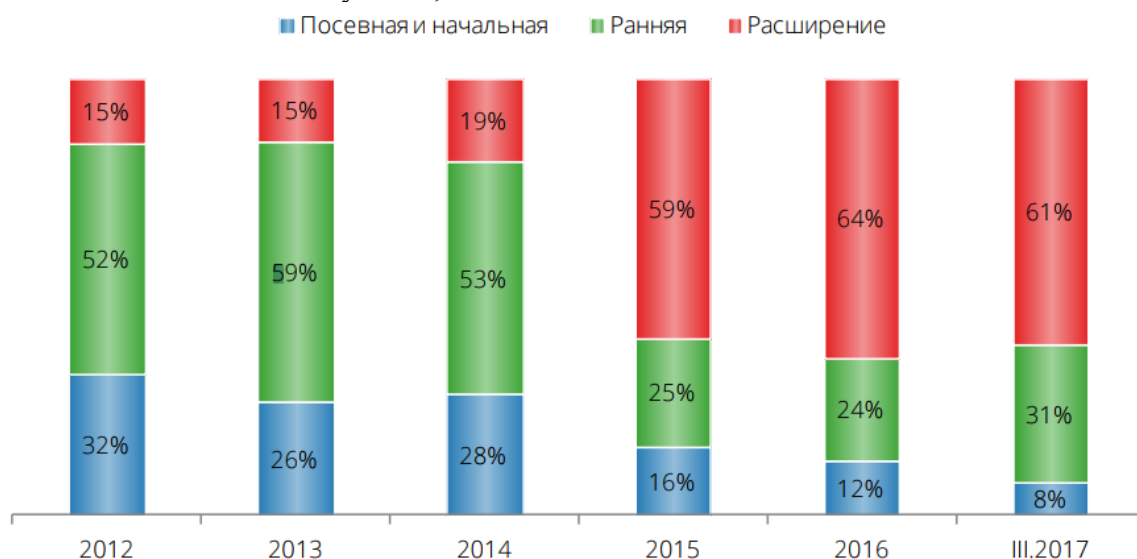
##### Вариант 1

##### Задание 1

Оцените применимость технологий BIG DATA при разработке тарифов страховых компаний. Перечислите плюсы и минусы известных вам моделей.

##### Задание 2.

Проанализируйте распределение VC инвестиций в РФ по стадиям. Какие тренденции вы можете наблюдать? Как вы думаете, с чем это связано?



##### Задание 3

Охарактеризуйте современное состояние в законодательном регулировании рынка крипто валют в России. Как, на ваш взгляд, легализация крипто валюты может отразиться на экономических процессах?

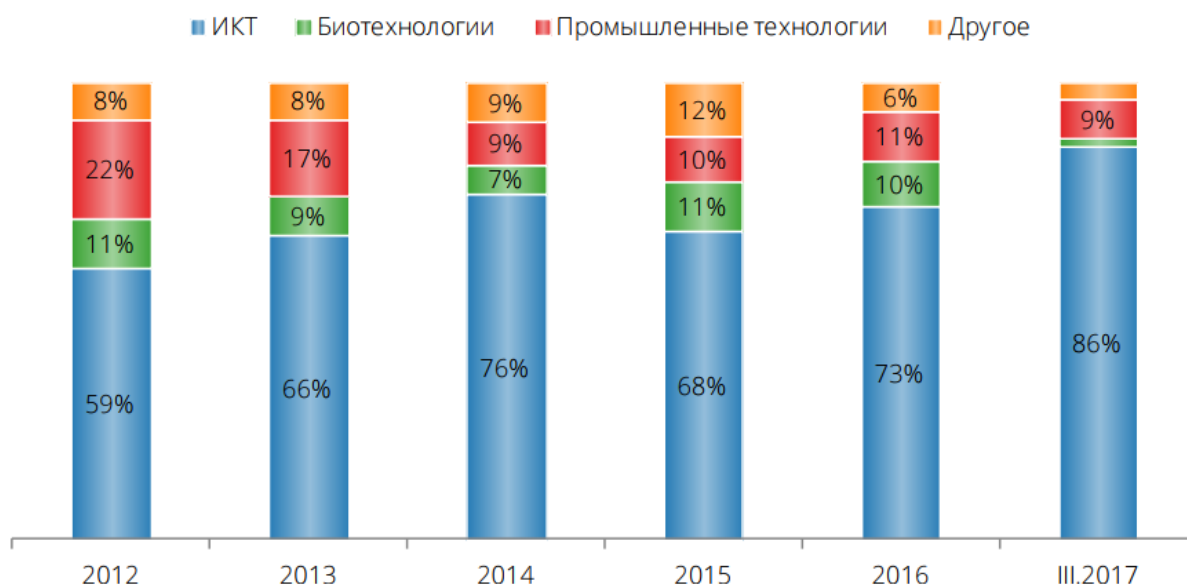
## Вариант 2

### Задание 1

Оцените применимость технологий BIG DATA в области кредитного скоринга. Перечислите плюсы и минусы известных вам моделей.

### Задание 2

Проанализируйте распределение VC инвестиций в РФ по секторам. Какие тренды вы наблюдаете? Как вы думаете, с чем это связано?



### Задание 3

Охарактеризуйте современное состояние в законодательном регулировании рынка крипто валют в США. Как, на ваш взгляд, легализация крипто валюты может отразиться на экономических процессах?

## 4.3. Методические материалы

Промежуточная аттестация по дисциплине Б1.В.ДВ.05.02 «Социально-экономическое прогнозирование» проводится в виде письменного выполнения студентом заданий билета.

Первое и третье задания представляют собой вопрос, ответ на который студент должен сформулировать на основе изученных на занятиях материалов.

Второе задание представляет из себя аналитическую задачу, требующую решения с использованием изученных на занятиях подходов.

На выполнение заданий билета на зачету студенту дается 60 минут. После проверки ответов по кому заданию студенту могут быть заданы дополнительные уточняющие вопросы. В случае если студент при ответе допустил несущественные неточности, ему могут быть заданы дополнительные вопросы на сходную тему.

Шкала оценивания для промежуточной аттестации:

Оценка	Требования к знаниям
«зачтено»	Оценка «зачтено» выставляется, если студентом: <ul style="list-style-type: none"> <li>1. применены методы аналитической обработки больших данных</li> <li>2. выбраны наиболее подходящие инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с</li> </ul>

	<p>поставленной задачей</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. выявлены закономерности и тенденции в анализируемой информации</li> <li>4. продемонстрировано знание юридических норм, связанных с регулированием накопления и обработки данных</li> <li>5. определены роли в команде, занимающейся обработкой данных и оценены потребности в персонале</li> <li>6. подготовлены предложения по оптимизации процесса сбора информации об условиях осуществления предпринимательской деятельности</li> <li>7. выбраны оптимальные программные средства для анализа данных для решения поставленной задачи</li> <li>8. продемонстрировано владение методами интеллектуального анализа данных</li> </ol>
«не зачтено»	Оценка «не зачтено» выставляется, если студентом задания выполнены не в полном объеме и в ненадлежащем качестве.

## **5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Процесс обучения по дисциплине Б1.В.ДВ.05.02 «Социально-экономическое прогнозирование» включает следующие основные виды занятий:

1. лекции;
2. практические занятия;
3. самостоятельная работа.

На лекциях студенты изучают основные тренды цифровой экономики, методы и технологии анализа больших данных, подходы к применению цифровых технологий для оптимизации работы по разработке, продвижению услуг компании, знакомятся с наиболее известными работами ученых и существующими практическими разработками в данной области, закрепляя полученные знания на практических занятиях. С целью обеспечения успешного обучения студенту необходимо готовиться к каждой лекции, т.к. она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку знакомит с новым учебным материалом, разъясняет учебные элементы, трудные для понимания, систематизирует учебный материал, ориентирует в учебном процессе.

Подготовку к лекции рекомендуется проводить по следующему плану:

1. внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
2. узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);
3. ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
4. постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
5. запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции

Практические занятия предполагают выполнение различного вида работ: выполнение аналитических заданий, тестирований, эссе, реферирование статей, разбор типовых ситуаций.

Подготовку к практическому занятию рекомендуется проводить по следующему плану:

1. внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному семинарскому занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
2. выпишите основные термины;
3. законспектируйте главы из основных источников литературы, соответствующие изучаемой теме;
4. уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до семинарского занятия) во время текущих консультаций преподавателя;
5. готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнения часов аудиторной нагрузки самостоятельной работой студентов, которая выражается в анализе дополнительной литературы по учебной дисциплине по отдельным темам учебной программы.

При изучении дисциплины предусматривается обеспечение гармоничной взаимосвязи между аудиторной и самостоятельной работой студентов, для чего в рамках курса предлагается набор активных и интерактивных методов занятий в развитие сюжетов, рассмотренных в рамках лекций и практических занятий.

### **Методические указания по теме 1**

При подготовке к занятиям по теме «Экономические условия и предпосылки возникновения цифровой экономики. Создание экосистемы цифровой экономики» студенту необходимо обратиться к конспектам по лекции 1 и к книге Билла Фрэнкса. «Революция в аналитике» (основная литература, источник 1).

Контроль самостоятельной работы проводится в форме индивидуального консультирования в целях дополнительного разъяснения обучающимся вопросов, связанных с созданием достаточных условий институционального и инфраструктурного характера и устранением имеющихся препятствий и ограничений для создания и развития высокотехнологических бизнесов.

Текущий контроль по теме проводится в двух формах: устный опрос и тестирование.

Первой формой контроля является устный опрос. Выбранная форма контроля способствует формированию навыка краткого и систематичного устного изложения изученного материала. При оценке ответов в рамках в первую очередь учитывается уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом).

#### Шкала оценивания для устного опроса

Оценка	Требования к знаниям
«зачтено»	Оценка «зачтено» выставляется, если студентом: 1. продемонстрировано отличное знание изученного материала и владение категориальным аппаратом 2. дан правильный ответ на вопрос с использованием профессиональной лексики и терминологии
«не зачтено»	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студентом содержание темы раскрыто фрагментарно и имеются существенные пробелы в знаниях категориального аппарата

Второй формой текущего контроля по теме 1 является тестирование. Тестирование проводится в аудитории под контролем преподавателя. На выполнение одного варианта теста студенту отводится 60 мин.

#### Шкала оценивания для тестирования

Оценка	Требования к знаниям
«зачтено»	Оценка «зачтено» выставляется, если студентом даны верные ответы на 70% и более вопросов
«не зачтено»	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студентом даны верные ответы менее, чем на 70% вопросов

#### Методические указания по теме 2

При подготовке к занятиям по теме «Формирование технологических заделов в цифровой экономике России» студенту необходимо обратиться к конспектам по лекции 2 и к книге Билла Фрэнкса. «Революция в аналитике» (основная литература, источник 1).

Контроль самостоятельной работы проводится в форме индивидуального консультирования в целях дополнительного разъяснения обучающимся вопросов, связанных с поддержкой развития цифровой среды.

Формой текущего контроля успеваемости по теме «Формирование технологических заделов в цифровой экономике России» является перекрестный опрос. Выбранная форма контроля способствует формированию навыка краткого и систематичного устного изложения изученного материала. При оценке ответов в рамках в первую очередь учитывается уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом).

#### Шкала оценивания для перекрестного опроса

Оценка	Требования к знаниям
«зачтено»	Оценка «зачтено» выставляется, если студентом: 1. продемонстрировано отличное знание изученного материала



	и владение категориальным аппаратом 2. дан правильный ответ на вопрос с использованием профессиональной лексики и терминологии
«не зачтено»	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студентом содержание темы раскрыто фрагментарно и имеются существенные пробелы в знаниях категориального аппарата

### Методические указания по теме 3

При подготовке к занятиям по теме «Влияние цифровой трансформации на аспекты человеческой деятельности. Взаимодействие экономических агентов на рынках и в отраслях экономики» студенту необходимо обратиться к конспектам по лекции 3 и к книге Билла Фрэнкса «Революция в аналитике» (основная литература, источник 1).

Контроль самостоятельной работы проводится в форме индивидуального консультирования в целях дополнительного разъяснения обучающимся вопросов, связанных с основными сдерживающими факторами цифровой трансформации.

Текущий контроль по теме проводится в двух формах: деловой игры и устного опроса.

Первой формой контроля является устный опрос. Выбранная форма контроля способствует формированию навыка краткого и систематичного устного изложения изученного материала. При оценке ответов в рамках в первую очередь учитывается уровень теоретической подготовки студента (владение категориальным аппаратом).

#### Шкала оценивания для устного опроса

Оценка	Требования к знаниям
«зачтено»	Оценка «зачтено» выставляется, если студентом: 1. продемонстрировано отличное знание изученного материала и владение категориальным аппаратом 2. дан правильный ответ на вопрос с использованием профессиональной лексики и терминологии
«не зачтено»	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студентом содержание темы раскрыто фрагментарно и имеются существенные пробелы в знаниях категориального аппарата

Для деловой игры студенты делятся на команды по 2 человека. Выбранная форма контроля способствует формированию навыка анализа и командной работы.

#### Шкала оценивания для деловой игры

Оценка	Требования к знаниям
«зачтено»	Оценка «зачтено» выставляется, если студентом: 1. решена поставленная в задача и достигнуто соглашение с контрагентом 2. сделка завершена с минимальными потерями для бизнеса
«не зачтено»	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студентом не продемонстрированы нужные знания и навыки в ведении переговоров

### Методические указания по теме 4

При подготовке к занятиям по теме «Различные пути эффективного применения технологий (Нейротехнологии и ИИ, система распределенного реестра, квантовые технологии, новые производственные технологии, промышленный интернет, Smart City, BIG DATA)» студенту необходимо обратиться к конспектам по лекции 4 и к книге Билла Фрэнкса «Революция в аналитике» (основная литература, источник 1).

Контроль самостоятельной работы проводится в форме индивидуального консультирования в целях дополнительного разъяснения обучающимся вопросов, связанных с трансформационными эффектами новых технологий общего назначения в области информации и коммуникации.

Текущий контроль по теме 4 проводится в форме эссе. Эссе выполняется по одной из предложенных тем. Обучающимся задают эссе на темы, которые можно рассматривать с разных сторон. Окончательная позиция, высказанная в эссе, может быть комбинацией или синтезом самых веских доказательств разных точек зрения. Ожидается, что студент:

- определит теоретические основы для разных точек зрения, научится их сравнивать и противопоставлять;
- критически оценит доказательную базу для различных взглядов и теорий;
- сведет воедино критические суждения и подготовит заключение, которое представит собственную позицию, основанную на доказательной базе.

Объем готовой работы не должен превышать 1500 знаков. На выполнение работы студентам отводится 2 недели.

#### Шкала оценивания для эссе

Оценка	Требования к знаниям
«зачтено»	Оценка «зачтено» выставляется, если студентом: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. сделана обоснованная оценка взглядов других людей, особенно противоречащих его собственным</li> <li>2. четко высказана собственная позиция по данному вопросу</li> <li>3. приведены доводы, четко связанные друг с другом и расположенные в логическом порядке</li> <li>4. использованы исследования других людей для поддержания доказательства и усиления аргументации</li> </ol>
«не зачтено»	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студентом <ol style="list-style-type: none"> <li>1. не сделана обоснованная оценка взглядов других людей, особенно противоречащих его собственным</li> <li>2. не высказано собственная позиция по данному вопросу</li> <li>3. приведены доводы, четко не связанные друг с другом</li> <li>4. не использованы исследования других людей для поддержания доказательства и усиления аргументации</li> </ol>

#### Методические указания по теме 5

При подготовке к занятиям по теме «Информационные технологии в управлении» студенту необходимо обратиться к конспектам по лекции 5 и к книге Косиненко Н.С. «Информационные системы и технологии в экономике» (основная литература, источник 2).

Контроль самостоятельной работы проводится в форме индивидуального консультирования в целях дополнительного разъяснения обучающимся вопросов, связанных с управлением развитием цифровой экономики.

Текущий контроль по теме «Информационные технологии в управлении» проводится в форме бизнес моделирования. Задание выполняется студентам в группах по 2-3 человека в аудитории под контролем преподавателя. На бизнес-моделирование каждой из ситуаций отводится 40 минут.

#### Шкала оценивания для бизнес моделирования

Оценка	Требования к знаниям
«зачтено»	Оценка «зачтено» выставляется, если студентом: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. предложенная ситуация смоделирована близко к ее реальному образу</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. продемонстрировано свободное владение терминологией, проведен оперативный анализ ситуации</li> <li>3. предложено разумное решение проблем, возникших в результате моделирования</li> </ol>
«не зачтено»	<p>Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студентом:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. предложенная ситуация не смоделирована близко к ее реальному образу и не может являться обучающим кейсом</li> <li>2. не продемонстрировано свободное владение терминологией, не проведен оперативный анализ ситуации</li> <li>3. не предложено разумное решение проблем, возникших в результате моделирования</li> </ol>

#### **Подготовка к промежуточной аттестации:**

На первом занятии преподаватель информирует обучающихся о применяемой системе текущего контроля успеваемости и форме промежуточной аттестации.

Во время последующих аудиторных занятий – доводит до студентов информацию о результатах текущего контроля успеваемости.

К промежуточной аттестации необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не удовлетворительные результаты. В самом начале изучения учебной дисциплины познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

1. программой дисциплины;
2. перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;
3. тематическими планами лекций, семинарских занятий;
4. контрольными мероприятиями;
5. учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также
6. электронными ресурсами;
7. типовым вариантом задания к промежуточной аттестации.

После этого у вас должно сформироваться четкое представление об объеме и характере получаемых знаний и умений по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для прохождения промежуточной аттестации.

**6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети  
"Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы  
обучающихся по дисциплине**

**6.1. Основная литература**

1. Билл Фрэнкс. Революция в аналитике. Альпина Паблишер, Москва, 2017. <http://www.iprbookshop.ru/58563.html>
2. Косиненко Н.С. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.С. Косиненко, И.Г. Фризен. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2011. — 304 с. — 978-5-394-01730-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/821.html>

**6.2. Дополнительная литература**

1. Федин Ф.О. Анализ данных. Часть 1. Подготовка данных к анализу [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф.О. Федин, Ф.Ф. Федин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский городской педагогический университет, 2012. — 204 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26444.html>
2. Федин Ф.О. Анализ данных. Часть 2. Инструменты Data Mining [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф.О. Федин, Ф.Ф. Федин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский городской педагогический университет, 2012. — 308 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26445.html>
3. Адлер Ю.П., Черных Е.А. Статистическое управление процессами. «Большие данные». Издательский Дом МИСиС, Москва, 2016. <http://www.iprbookshop.ru/64199.html>

**6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

1. Афонин П.Н. Статистический анализ с применением современных программных средств [Электронный ресурс] : учебное пособие / П.Н. Афонин, Д.Н. Афонин. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Интермедия, 2015. — 100 с. — 978-4383-0080-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28030.html>

**6.4. Нормативные правовые документы**

Не используются.

**6.5. Интернет-ресурсы**

1. [www.nnir.ru](http://www.nnir.ru) / - Российская национальная библиотека
2. [www.nns.ru](http://www.nns.ru) / - Национальная электронная библиотека
3. [www.rsi.ru](http://www.rsi.ru) / - Российская государственная библиотека
4. [www.biznes-karta.ru](http://www.biznes-karta.ru) / - Агентство деловой информации «Бизнес-карта»
5. [www.rbs.ru](http://www.rbs.ru) / - Информационное агентство «РосБизнесКонсалтинг»
6. [www.google.com](http://www.google.com) / - Поисковая система
7. [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru) / - Поисковая система
8. [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru) / - Поисковая система
9. [www.busineslearning.ru](http://www.busineslearning.ru) / - Система дистанционного бизнес образования
10. <http://www.consultant.ru/> - Консультант плюс
11. <http://www.garant.ru/> - Гарант
12. [www.economist.com/](http://www.economist.com/) - журнал The Economist
13. [www.ft.com](http://www.ft.com) / - газета The Financial Times
14. [www.forbes.com/management](http://www.forbes.com/management) / - Новости бизнеса (менеджмент)
15. [www.management.about.com](http://www.management.about.com) / - Управление и лидерство
16. [www.rbc.ru](http://www.rbc.ru) / - Деловые новости
17. [www.kommersant.ru](http://www.kommersant.ru) / - газета Коммерсантъ
18. [www.vedomosti.ru](http://www.vedomosti.ru) / - газета Ведомости

## **7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы**

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

Академия обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Организован доступ к следующим электронным ресурсам:

- [Bloomberg](#)
- [EBSCO Publishing](#)
- [eLIBRARY.RU](#)
- [Emerging Markets Information Service](#)
- [Google Scholar \(Google Академия\)](#)
- [IMF eLibrary](#)
- [JSTOR](#)
- [New Palgrave Dictionary of Economics - Электронный словарь.](#)
- [OECD iLibrary](#)
- [Oxford Handbooks Online](#)
- [Polpred.com Обзор СМИ](#)
- [Science Direct - Журналы издательства Elsevier по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике;](#)
- [SCOPUS](#)
- [Web of Science](#)
- [Wiley Online Library](#)
- [World Bank Elibrary](#)
- [Архивы научных журналов NEICON](#)
- [Интернет-сервис «Антиплагиат»](#)
- [Система Профессионального Анализа Рынков и Компаний «СПАРК»](#)
- [ЭБС Издательства "Лань"](#)
- [ЭБС Юрайт](#)
- [Электронная библиотека Издательского дома «Гребенников»](#)

