

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Международный банковский институт имени Анатолия Собчака»**

УТВЕРЖДАЮ



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И ЗАДАЧИ ПРИКЛАДНОЙ
ИНФОРМАТИКИ**

Направление подготовки	09.04.03 – Прикладная информатика
Направленность (профиль) программы/	Цифровые технологии в экономике и управлении
Уровень высшего образования	магистратура
Форма обучения	очная

Санкт-Петербург
2022

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	3
1. ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	3
4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ	5
5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ	6
6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА	8
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	8
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	10
9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	10
9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	10
9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса	11
10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	11
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	13

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины	ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И ЗАДАЧИ ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ
Цель дисциплины	Цель: освоить методы постановки и решения прикладных задач развития информационно-коммуникационных систем и технологий в различных сферах государственной, корпоративной и общественной деятельности на основе учета закономерностей становления и развития цифровой экономики, общих свойств информации и особенностей информационных процессов в условиях цифровой экономики.
Планируемые результаты обучения	ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований ОПК-6. Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества
Тематическая направленность дисциплины	Тема 1. Предмет и основные понятия цифровой экономики. Основные теории и концепции формирования и развития цифровой экономики. Тема 2. Роль государственных программ и проектов в развитии цифровой экономики. Тема 3. Сквозные технологии цифровой экономики и их влияние на рынки. Тема 4. Задачи развития научных методов совершенствование информационных технологий в экономике и управлении. Тема 5. Информационные технологии наукометрических баз данных в трансфере знаний и решении задач цифровизации Тема 6. Задачи обеспечения информационной безопасности в цифровой экономике.

1. ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: освоить методы постановки и решения прикладных задач развития информационно-коммуникационных систем и технологий в различных сферах государственной, корпоративной и общественной деятельности на основе учета закономерностей становления и развития цифровой экономики, общих свойств информации и особенностей информационных процессов в условиях цифровой экономики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.О «Цифровая экономика и задачи прикладной информатики» относится у обязательной части блока 1.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций, представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.1. Анализирует процессы развития информационного общества, выделяя в них главное ОПК-3.2. Составляет аналитические обзоры по вопросам развития информационного общества в условиях становления цифровой экономики ОПК-3.3. Формирует обоснованные выводы и рекомендации по результатам анализа профессиональной информации, в.т.ч. проведенного сравнительного анализа	Знать: процессы развития информационного общества, выделяя в них главное Уметь: составлять аналитические обзоры по вопросам развития информационного общества в условиях становления цифровой экономики Владеть: формированием обоснованных выводов и рекомендаций по результатам анализа профессиональной информации, в.т.ч. проведенного сравнительного анализа
ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1. Демонстрирует понимание методологии научного исследования, этапов научного исследования и их содержание ОПК-4.2. Формирует цели, задачи, объект, предмет научного исследования и используемые научные принципы и методы научного исследования ОПК-4.3. Исследует перспективные направления прикладной информатики с использованием современных достижений науки и техники	Знать: методологии научного исследования, этапы научного исследования и их содержание Уметь: формировать цели, задачи, объект, предмет научного исследования и используемые научные принципы и методы научного исследования Владеть: практическим выполнением научного исследования

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК-6. Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	ОПК-6.1. Понимает основные положения современных теорий информационного общества и Национальных программ цифровизации российской экономики ОПК-6.2. Выбирает методы прикладной информатики для решения актуальных задач развития информационно-коммуникационных систем и технологий в различных сферах государственной, корпоративной и общественной деятельности на основе учета закономерностей становления и развития информационного общества	Знать и понимать основные положения современных теорий информационного общества и национальных программ цифровизации российской экономики Уметь: выбирать методы прикладной информатики для решения актуальных задач развития информационно-коммуникационных систем и технологий в различных сферах государственной, корпоративной и общественной деятельности на основе учета закономерностей становления и развития информационного общества Владеть: технологиями решения задач развития информационно-коммуникационных систем и технологий в различных сферах государственной, корпоративной и общественной деятельности на основе учета закономерностей становления и развития информационного общества

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, из которых 36 часов самостоятельной работы обучающегося, согласно УП, отводится на подготовку и защиту экзамена.

Форма промежуточной аттестации: *экзамен* – 1 семестр.

Распределение фонда времени по темам дисциплины представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение фонда времени по темам дисциплины

Номер и наименование тем <i>и/или разделов/тем</i>	Объем дисциплины (ак. часы)			
	Контактная работа			СРО
	ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Тема 1. Предмет и основные понятия цифровой экономики. Основные теории и концепции формирования и развития цифровой экономики.	4	2		20
Тема 2. Роль государственных программ и проектов в развитии цифровой экономики.	4	6		18

Тема 3.. Сквозные технологии цифровой экономики и их влияние на современные рынки.	4	10		18
Тема 4. Задачи развития научных методов совершенствование информационных технологий в экономике и управлении.	4	12		18
Тема 5. Информационные технологии наукометрических баз данных в трансфере знаний и решении задач цифровизации	2	10		18
Тема 6. Задачи обеспечения информационной безопасности в цифровой экономике.	4	6		20
Форма аттестации	Экзамен			36
Всего по дисциплине:	22	46		148

*ЗЛТ – занятия лекционного типа, ПЗ – все виды занятий семинарского типа, кроме лабораторных работ, ЛР – лабораторные работы, СРО – самостоятельная работа обучающегося

5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Предмет и основные понятия цифровой экономики. Основные теории и концепции формирования и развития цифровой экономики.

Концепции информатизации как этап перехода к информационному обществу и цифровой экономике. Понятие цифровой экономики. Эволюция представлений о значении информации и информационных ресурсов в экономических процессах. Изменение парадигмы управления в экономике на базе применения современных информационно-коммуникационных технологий. Влияние информационных систем и технологий, уровня их доступности и использования на экономические и социокультурные условия жизни граждан. Информационное пространство как система информационных ресурсов, создаваемых субъектами цифровой экономики, средств взаимодействия таких субъектов, их информационных систем и необходимой информационной инфраструктуры. Инфраструктура цифровой экономики.

Тема 2. Роль государственных программ и проектов в развитии цифровой экономики.

Основные положения программы «Цифровая экономика Российской Федерации» Правительства РФ, стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы. Задачи и целевые показатели федеральных проектов «Нормативное регулирование цифровой среды», «Информационная инфраструктура», «Кадры для цифровой экономики», «Информационная безопасность», «Цифровые технологии» и «Цифровое государственное управление», финансирование, показатели реализации программы «Цифровая экономика».

Тема 3. Сквозные технологии цифровой экономики и их влияние на современные рынки.

Перспективные информационно-телекоммуникационные системы и

технологии, радикально меняющие ситуацию на существующих рынках или способствующие формированию новых рынков: большие данные, нейротехнологии и искусственный интеллект, системы распределённого реестра (блокчейн), квантовые технологии, новые производственные технологии, промышленный интернет, компоненты робототехники и сенсорные устройства, технологии беспроводной связи, технологии виртуальной и дополненной реальностей.

Тема 4. Задачи развития научных методов совершенствование информационных технологий в экономике и управлении.

Развитие теории, методологии и практики компьютерного эксперимента в социально-экономических исследованиях и задачах управления. Конструирование имитационных моделей, разработка систем поддержки принятия решений, разработка концептуальных положений использования новых цифровых технологий в задачах повышения эффективности управления в экономических системах. Развитие инструментария проектирования, разработки и сопровождения информационных систем субъектов экономической деятельности. Проблемы стандартизации и сертификации информационных услуг и продуктов для экономических приложений. Развитие методов и средств аккумуляции знаний о развитии экономической системы и использование искусственного интеллекта при выработке управленческих решений, гипертекстовых технологий и модельных тренажеров и подготовке управленческих кадров. Развитие инструментальных методов анализа, экономических методов обеспечения информационной безопасности в социально-экономических системах.

Тема 5. Информационные технологии наукометрических баз данных в трансфере знаний и решении задач цифровизации

Современные отечественные и зарубежные наукометрические базы данных индексов цитирования: РИНЦ, Web of Science, Scopus и т.п. Информационные технологии доступа к электронным ресурсам наукометрических баз данных. Технологии поиска и онтологической идентификации задач прикладной информатики, методов и налогов их решения. Технологии информационно-справочных систем в аналитических обзорах, выявлении проблемных ситуаций в предметной области экономики, постановки задач и научных исследованиях.

Тема 6. Задачи обеспечения информационной безопасности в цифровой экономике.

Права и ответственность контрагентов в цифровой экономике. Вопросы этики, конфиденциальности, секретности персональных и защищенности персональных данных и коммерческой тайны. Законодательное обеспечение прав . Безопасность информационных сетей и систем. Стандарты, технологии и инструменты защиты данных и информации. Российский рынок

производства и интеграции современных информационных технологий и средств обеспечения информационной безопасности.

6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА

Таблица 6.1 – Практические занятия/ Семинарские занятия / Лабораторные работы

№ темы	Тема занятия	Вид занятия / Оценочное средство
1	2	3
1.	Влияние информационных систем и технологий на экономические и социокультурные условия жизни граждан	ПЗ/Работа на практических занятиях, Контрольная точка №1 «Информационно-аналитическая работа»
2.	Задачи и целевые показатели федеральных проектов в области цифровой экономики	ПЗ/ Работа на практических занятиях, Контрольная точка №1 «Информационно-аналитическая работа»
3.	Перспективные информационно-телекоммуникационные системы и технологии, радикально меняющие ситуацию на рынках или способствующие формированию новых рынков.	ПЗ/ Работа на практических занятиях, Контрольная точка №1 «Информационно-аналитическая работа»
4.	Развитие теории, методологии и практики цифровизации социально-экономических систем и задач управления.	ПЗ/ Решение практических задач, Контрольная точка №2 «Эссе»
5.	Информационные технологии наукометрических баз данных в трансфере знаний и решении задач цифровизации	ПЗ: Решение практических задач
6.	Задачи обеспечения информационной безопасности в цифровой экономике.	ПЗ/ Решение практических задач

* ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, ЛР – лабораторные работы

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7.1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Для формирования четкого представления об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине в самом начале учебного курса, обучающийся должен ознакомиться с учебно-методической документацией:

– рабочей программой дисциплины: с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, перечнем знаний и умений, которыми в процессе освоения дисциплины должен владеть обучающийся;

- порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;
- графиком консультаций преподавателей кафедры.

Систематическое выполнение учебной работы на занятиях лекционных и семинарских типов, а также выполнение самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину.

В процессе освоения дисциплины обучающимся следует:

- слушать, конспектировать излагаемый преподавателем материал;
- ставить, обсуждать актуальные проблемы курса, быть активным на занятиях;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений;
- выполнять задания практических занятий полностью и в установленные сроки.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, то обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющим письменного решения задач или не подготовившимся к данному занятию, рекомендуется не позже, чем в 2 - недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме.

7.2. Организация самостоятельной работы

Под самостоятельной работой обучающихся понимается планируемая работа обучающихся, направленная на формирование указанных компетенций, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, без его непосредственного участия.

Методическое обеспечение самостоятельной работы при наличии обучающихся лиц с ограниченными возможностями представляется в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Виды самостоятельной работы по дисциплине представлены в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1 – Организация самостоятельной работы обучающегося

№ темы	Вид самостоятельной работы
<i>1</i>	<i>2</i>
1.	Работа с учебной литературой по дисциплине
2.	Подготовка к практическим занятиям, решение практических задач
3.	Выполнение контрольной точки №1
4.	Выполнение контрольной точки №2
5.	Подготовка к экзамену

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В рамках реализации дисциплины используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

- лекция-дискуссия;
- проблемная лекция;
- анализ конкретных ситуаций.

9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Таблица 9.1.1 – Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Основная/ дополнительная литература
1.Трофимов В.В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: Учебник / под ред. Трофимова В.В. – 4-е изд., пер. и доп. – Электрон. дан. – М.: Изд-во Юрайт, 2018. – 542 с.	Основная
2.Трофимов В.В. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1: Учебник / под ред. Трофимова В.В. – 3-е изд., пер. и доп. – Электрон. дан. – М.: Изд-во Юрайт, 2019. – 269 с.	Основная
3.Трофимов В.В. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2: Учебник. – 3-е изд., пер. и доп. – Электрон. дан. – М.: Изд-во Юрайт, 2019. – 245 с.	Дополнительная
4. Сологубова Г.С. Составляющие цифровой трансформации: Монография / Г. С. Сологубова. – Электрон. дан. — Москва: Изд-во Юрайт, 2019. – 147 с.	Дополнительная
5.Китова О.В. Цифровой бизнес: Учебник. – Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. – 418 с.	Дополнительная
6.Система формирования исследовательских компетенций и технологических заделов в научной и образовательной деятельности: [монография]/ [В.В.Трофимов и др.]; под ред. В.В. Трофимова, В.Ф. Минакова. – Санкт-Петербург: Изд-во СПбГЭУ, 2018. – 199 с..	Дополнительная

Таблица 9.1.2 – Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД
1.	Электронный каталог библиотеки МБИ – https://lms.ibispb.ru/login/index.php
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY - https://elibrary.ru/
3.	Электронная библиотечная система BOOK.ru - http://www.book.ru
4.	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ - https://urait.ru
5.	Электронная библиотечная система Айбукс - www.ibooks.ru
6.	Электронная библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) - https://new.znanium.com

Таблица 9.1.3 – Перечень информационных справочных систем (ИСС)

№	Наименование ИСС
1.	Справочная правовая система «Консультант Плюс»
2.	Справочная правовая система «Гарант»

9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий семинарского типа групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы – компьютерные классы.

Помещения оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.

Таблица 9.2.1 – Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (ПО)

№	Наименование ПО
1	Windows Professional 10/8/7
2	Microsoft Office Professional Plus 2019/2016/2013/2010

10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Институт обеспечивает:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

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

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины
«Цифровая экономика и задачи прикладной информатики»
образовательной программы направления подготовки 09.04.03 – Прикладная
информатика, направленность: Цифровые технологии в экономике и
управлении (уровень подготовки: магистратура)

[illegible]