

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Борзова Елена Петровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.09.2025 12:29:35
Уникальный программный ключ:
47a1003be3dbe1f519918b8c0b2351a332279632

**Автономная некоммерческая
организация высшего образования
«Северо-Западный университет»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Информационные технологии»,
обязательного компонента
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования -
программы бакалавриата по направлению подготовки**

**38.03.05. Бизнес-информатика
направленность
(профиль) программы бакалавриата –
«Электронный бизнес»**

*(срок получения образования
по программе бакалавриата – 4 года)
форма обучения - очная)*

Санкт-Петербург, 2025

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель: формирование систематизированной информации об информационных системах в экономике и применение компьютерных технологий при обработке финансовых документов, основных процессов преобразования экономической информации (ЭИ) в экономических информационных системах (ЭИС), принципов построения информационных систем и автоматизированных систем, изучение современных технологий обработки информации в сфере экономики и получение практических навыков в использовании распространенных программных продуктов, поддерживающих эти технологии.

Задачи дисциплины:

- формирование представления о современных экономических информационных системах, тенденциях их развития, а также их конкретных реализациях; сформировать навыки работы с практическими инструментами экономиста – программными комплексами и информационными ресурсами;
- формирование мировоззрения, позволяющего профессионально ориентироваться в быстро меняющейся информационной сфере – изучение современного рынка информационных продуктов;
- знание современного состояния и направлений развития автоматизированных информационных систем;
- владение основами автоматизации решения экономических задач;
- приобретение умения использовать информационные технологии для получения, обработки и передачи информации в области экономики.
- углубить и расширить знания обучающихся в области информационных технологий для понимания роли и места специалиста экономического профиля на стадиях жизненного цикла создания, развития и эксплуатации информационной системы.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес- информатика направленность (профиль): "Электронный бизнес".

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики	Изучаемые в текущем семестре дисциплины (модули), практики	Последующие дисциплины (модули), практики
-----------------	--	--	---

ОПК-2.1	-	Маркетинг	Учебная практика, ознакомительная практика Учебная практика, практика по получению первичных навыков научно-исследовательской и проектной деятельности
			Производственная практика, технологическая практика Производственная практика, преддипломная практика
ОПК-4.2	Статистика	-	Учебная практика, ознакомительная практика Учебная практика, практика по получению первичных навыков научно-исследовательской и проектной деятельности Производственная практика, технологическая практика Производственная практика, преддипломная практика

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций.

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
ОПК-2 Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ОПК-2.1 Способен определять структуру и потенциал рынка, осуществлять исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	Знать: структуру и потенциал рынка, исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий Уметь: определять структуру и потенциал рынка, осуществлять исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий Владеть: навыками определять структуру и потенциал рынка, навыками осуществлять исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий

ОПК-4 Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и	ОПК-4.2 Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической	Знать: информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений использовать информацию, методы и программные средства ее сбора,
Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	поддержки принятия управленческих решений	обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений Владеть навыком использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины и виды учебной работы в академических часах с выделением объема контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.				СР, час.	Форма аттестации
		Л	П	Пром.атт	конс		
очная	1/1	6	30		0,5	35	экзамен

Условные обозначения:

Л - лекционные занятия

П – практические занятия

Лаб – лабораторные занятия

СР – самостоятельная работа обучающегося

Пром.атт – промежуточная аттестация

Конс - консультации

Вид учебной работы	Всего	Из них часы	Семестр
--------------------	-------	-------------	---------

	часов	на практическую подготовку	1,2
Контактная работа			
Лекционные занятия (Лек)			
Практические занятия (Пр)			
Иная контактная работа, в том числе:			
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)			
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача			
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача экзамена)			
Часы на контроль			
Самостоятельная работа (СР)			
Общая трудоемкость дисциплины			
часы:			
зачетные единицы:			

Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.											

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) указанием количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Анализ и разработка информационных систем

Тема 1.1. Информационные ресурсы, информационные системы и их классификация

Информационный ресурсы общества и предприятия. Информационная система. Классификация и основные этапы развития информационных систем. Определение и структура информационной системы организации. Информационные технологии (ИТ). Классификация ИТ. ИТ обработки экономических данных. ИТ документационного обеспечения экономической

деятельности. ИТ управления. Общие технологии организации экономических расчетов. Технология использования офисных систем.

Тема 1.2. Базовые информационные процессы, их характеристика и модели

Проблема выделения базовых информационных процессов. Понятие и назначение модели информационного процесса. Модель процесса обмена информацией. Модель процесса представления и использования информации. Модель процесса обработки информации.

Тема 1.3. Теоретические основы разработки и развития информационных систем

Особенности проектирования автоматизированных систем. Основные этапы проектирования и создания ЭИС; основные характеристики данных этапов. Основные методы проведения и ожидаемые результаты предпроектного обследования предметной области; их характеристика. Цели и задачи модификации информационных систем. Различия спиральной и каскадной моделей жизненного цикла ИС. Методы и средства проектирования информационных систем.

Тема 1.4. Базы данных в информационных системах

Базы данных. Модели данных. Применение СУБД в ИС. Технология работы в СУБД. Табличные процессоры в ИС. Автоматизированное рабочее место специалиста.

Раздел 2. Современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач

Тема 2.1. Информационные системы управления предприятием

Концепция корпоративных информационных систем. ИС автоматизированного проектирования и сопровождения жизненного цикла изделий. Эволюция стандартов управления предприятием. Понятие MRP-систем. Понятие MRP II -систем. Понятие ERP-систем. Понятие CSRP- систем.

Тема 2.2. Технологии сети Интернет

Понятие телекоммуникационных технологий. Источники информации компьютерных сетей. Способы организации информационного обмена в зависимости от топологии сетей и сред передачи данных. Сети информационного обмена. Глобальные компьютерные сети. Методы построения и организация глобальной информационной системы WWW. Электронная почта. Сотовые сети

Интернет-технологии, используемые в бизнесе. Поисковые системы Интернет. Виртуальные предприятия как форма межпроизводственной кооперации.

Тема 2.3. Интеллектуальные информационные системы

Понятие о системах искусственного интеллекта. Методы искусственного интеллекта. Экспертные системы. СППР.

Тема 2.4. Безопасность информационных систем

Защищенная ИС. Методология анализа защищенности ИС. Требования к архитектуре ИС для обеспечения безопасности ее функционирования. Этапы построения системы безопасности ИС. Стандартизация подходов к обеспечению информационной безопасности. Обеспечение интегральной безопасности ИС.

Тема 2.5. Предметно-ориентированные экономические информационные системы

Банковские ИС и системы биржевой и внебиржевой торговли. Статистические ИС. Автоматизированные системы (АС) управления. ИС маркетинга. АС бухгалтерского учета. Справочно-правовые информационные системы. Автоматизированные банковские системы. ИС бюджетирования и финансового анализа. ИС документооборота и делопроизводства.

5.2. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Виды занятий, включая самостоятельную работу студентов (в часах)			Индикаторы достижения компетенци й
		занятия лекционног отипа	занятия семинарского типа / из них в форме практической подготовки	самос- тоятельна я работа	
Раздел 1. Анализ и разработка информационных систем.					
1	Тема 1.1. Информационныересурсы, информационные системы и их классификация				ОПК-5.1
2	Тема 1.2. Базовые информационные процессы, их характеристика и модели				ОПК-5.2
3	Тема 1.3. Теоретические основы разработки и развития информационных систем				ОПК-5.1
4.	Тема 1.4. Базы данных в информационных системах				ОПК-5.1, ОПК-5.2
Раздел 2. Современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач.					

5	Тема 2.1. Информационные системы управления предприятием				ОПК-5.1
6	Тема 2.2. Технологии сети Интернет				ОПК-5.1, ОПК-5.2
7	Тема 2.3. Интеллектуальные информационные системы				ОПК-5.1, ОПК-5.2
8	Тема 2.4. Безопасность информационных систем				ОПК-5.1
9	Тема 2.5. Предметно-ориентированные экономические информационные системы				ОПК-5.1, ОПК-5.2
	Всего				

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Наименование лабораторной работы	Объем (час.)	
			Очная форма обучения	Очно- заочная форма обучения
Раздел 1. Анализ и разработка информационных систем.				
1.	Тема 1.2. Базовые информационные процессы, их характеристика и модели	Создание и редактирование таблиц, построение диаграмм. Работа с фильтрами.		
		Расчет будущей стоимости на основе постоянной процентной ставки в MS Excel		
		Расчет будущей стоимости на основе переменной процентной ставки		
		Функция ПС. Функция КПЕР. Функция СТАВКА		
		Функция ПЛТ. Функция ПРПЛТ. Функция ОСПЛТ.		
		Функции расчета амортизации. Функция ФУО		
2.	Тема 1.4. Базы данных в информационных системах	Создание базы данных в СУБД MS ACCESS.		
		Создание запросов.		
		Создание отчетов.		
		Создание форм.		
Раздел 2. Современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач.				
3.	Тема 2.5. Безопасность информационных систем	Решение задач линейной оптимизации с помощью специального инструментария MS Excel для решения оптимизационных задач. Поиск решения		
		Моделирование проектов с помощью программы Project Expert. Рабочие инструменты программы: основное меню, панель инструментов.		
		Инвестиционный план. Результаты.		
		Разработка индивидуального проекта		
		Общие принципы работы с СИМ системой "Гарант"		
	Всего			

6. Практические занятия

Практические занятия не предусмотрены.

7. Тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

8. Самостоятельная работа студента

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» направлена на: изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы; выполнение домашних заданий по практическим занятиям (подготовка докладов, написания эссе, составление таблиц).

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» направлена на:

- усвоение новых, углубление и повторение ранее приобретенных знаний с целью их обобщения и систематизации;
- практическое применение знаний с целью их углубления, расширения, обобщения и систематизации;
- формирование и совершенствование практических умений и компетенций.

Раздел 1. Анализ и разработка информационных систем

Тема 1.1. Информационные ресурсы, информационные системы и их классификация

Изучение рекомендуемой литературы и источников, подготовка опорного конспекта на тему: «Информационные ресурсы, информационные системы и их классификация» с установлением роли информационных систем в управлении организацией.

В процессе усвоения темы необходимо уяснить следующие основные понятия: информационный ресурсы общества и предприятия, информационная система, классификация и основные этапы развития информационных систем, информационные технологии (ИТ), классификация ИТ.

Тема 1.2. Базовые информационные процессы, их характеристика и модели

Изучение рекомендуемой литературы и источников, подготовка опорного конспекта с определением базовые информационных процессов, их характеристик и моделей.

В процессе усвоения темы необходимо уяснить следующие основные понятия: базовые информационные процессы, модель обмена информацией, модель процесса обработки информации, модель процесса представления и использования информации.

Тема 1.3. Теоретические основы разработки и развития информационных систем

Изучение рекомендуемой литературы и источников, подготовка опорного конспекта на тему: «Теоретические основы разработки и развития информационных систем».

В процессе усвоения темы необходимо уяснить следующие основные понятия: этапы проектирования и создания ЭИС; основные характеристики данных этапов.

Тема 1.4. Базы данных в информационных системах

Изучение рекомендуемой литературы и источников, подготовка опорного конспекта на тему: «Базы данных в информационных системах».

В процессе усвоения темы необходимо уяснить следующие основные понятия: базы данных, модели данных, применение СУБД в ИС, технология работы в СУБД.

Раздел 2. Современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач

Тема 2.1. Информационные системы управления предприятием

Изучение рекомендуемой литературы и источников, подготовка опорного конспекта на тему: «Информационные системы управления предприятием».

В процессе усвоения темы необходимо уяснить следующие основные понятия: корпоративная информационная система, понятие MRP-систем, понятие MRP II -систем, понятие ERP-систем, понятие CSRP-систем.

Тема 2.2. Технологии сети Интернет

Изучение рекомендуемой литературы и источников, подготовка опорного конспекта на тему: «Технологии сети Интернет».

В процессе усвоения темы необходимо уяснить следующие основные понятия: понятие телекоммуникационных технологий, источники информации компьютерных сетей, способы организации информационного обмена в зависимости от топологии сетей и сред передачи данных, сети информационного обмена, глобальные компьютерные сети, методы построения и организация глобальной информационной системы www, электронная почта, сотовые сети.

Тема 2.3. Интеллектуальные информационные системы

Изучение рекомендуемой литературы и источников, подготовка опорного конспекта на тему: «Интеллектуальные информационные системы».

В процессе усвоения темы необходимо уяснить следующие основные понятия: понятие о системах искусственного интеллекта, методы искусственного интеллекта, экспертные системы, СППР.

Тема 2.4. Безопасность информационных систем

Изучение рекомендуемой литературы и источников, подготовка опорного конспекта на тему: «Безопасность информационных систем».

В процессе усвоения темы необходимо уяснить следующие основные понятия: защищенная ИС, методология анализа защищенности ИС, требования к архитектуре ИС для обеспечения безопасности ее функционирования, этапы построения системы безопасности ИС, стандартизация подходов к обеспечению информационной безопасности, Обеспечение интегральной безопасности ИС.

Тема 2.5 Предметно-ориентированные экономические информационные системы

Изучение рекомендуемой литературы и источников, подготовка опорного конспекта на тему: «Предметно-ориентированные экономические информационные системы».

В процессе усвоения темы необходимо уяснить следующие основные понятия: банковские ИС и системы биржевой и внебиржевой торговли, статистические ИС, автоматизированные системы (АС) управления, ИС маркетинга, АС бухгалтерского учета, справочно-правовые информационные системы, Автоматизированные банковские системы, ИС бюджетирования и финансового анализа, ИС документооборота и делопроизводства.

9. Оценивание результатов обучения и уровня сформированности компетенций

10. Материально-техническое обеспечение

Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающихся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 304) : Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (73,9 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))
Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных	191015, г. Санкт-Петербург,

занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающихся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 401): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор Сканер; Принтер	Кавалергардская улица, дом 7, литера А (44,5 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))
Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающихся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 402): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор; Сканер; Принтер	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (44,1 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))
Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 305): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))
Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 306): Столы для обучающихся;	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А

Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер	(15,4 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))
Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 307): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (15,5 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))