МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и методической работе
_____ В.Г. Шубаева
«23» июня 2022 г.

Бизнес-аналитика в логистике и управлении цепями поставок

Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки/ *Специальность*	*38.04.02 Менеджмент*
Направленность (профиль) программы/ *Специализация*	*Стратегическая логистика и цифровые сервисы*
Уровень высшего образования	*Магистратура*
Форма обучения	*очная*
Год набора	*2022*

Составитель*(и)*:

к.э.н, Новицкая Влада Денисовна

Часов по учебному плану	144	**Виды контроля в семестрах:**
в том числе:		
контактная работа	42	Дифференцированный зачет: семестр 2
самостоятельная работа	102	
практическая подготовка	0	
часов на контроль	0	

Распределение часов дисциплины:

Семестр:	2
Вид занятий	Часы
Лекционные занятия	18
Практические занятия	24
Лабораторные работы	
Итого аудиторных часов	**42**
Самостоятельная работа	102
Часы на контроль	0
Итого академических часов	**144**
Общая трудоемкость в зачетных единицах	**4**

Санкт-Петербург
2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 3

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 3

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 3

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ* 4

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 6

5.1 Рекомендуемая литература 6

5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства 7

5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных профессиональных баз данных (СПБД) 7

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 8

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ 8

8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ 9

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 11

1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации 11

1.2 Темы письменных работ 11

1.3 Контрольные точки 11

1.4 Другие объекты оценивания 11

1.5 Самостоятельная работа обучающегося 11

1.6 Шкала оценивания результата 12

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель:	Усвоение теоретических основ и формирование практических навыков и умений в области применения современных методов, технологий и инструментов сбора, анализа, визуализации и интерпретации данных для обеспечения поддержки стратегически важных для логистических компаний решений

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.О Бизнес-аналитика в логистике и управлении цепями поставок относится к обязательной части Блока 1.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции выпускника	**Код и наименование индикатора достижения компетенций**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
ПК-4 - Способен использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований, моделирования и управления логистическими бизнес-процессами, готовить аналитические материалы по результатам их применения	ПК-4.1 - Определяет информационно-аналитические задачи и модели управления бизнес-процессами в логистике, этапы и содержание интеллектуального анализа данных, готовит аналитические материалы	Знать: основные понятия, методы и инструменты количественного и качественного анализа, используемые для проведения прикладных исследований в области логистики и управления цепями поставок; этапы и содержание интеллектуального анализа данных Уметь: определять задачи интеллектуального анализа данных в рамках проблематики исследования; применять количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований в области логистики и управления цепями поставок; пользоваться прикладными программными средствами для интеллектуального анализа данных, моделирования и оптимизации управленческих решений в логистике и управлении цепями поставок. Владеть: методологией интеллектуального анализа данных в логистике и управлении цепями поставок и навыками работы в инструментальной среде BI-систем; навыками моделирования ключевых логистических бизнес-процессов в инструментальной среде современных программных продуктов; навыками подготовки аналитической отчетности для поддержки стратегически важных для логистических компаний решений.
ПК-5 - Владеет методами	ПК-5.1 - Проводит	Знать: методы анализа рынков в глобальной среде;

экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде	комплексное исследование логистического рынка и устанавливает закономерности поведения экономических агентов	теоретические основы форм интеграции, координации и кооперации участников логистического рынка Уметь: идентифицировать основных участников логистического рынка и определять тип их рыночного поведения. Владеть: методами анализа поведения агентов и оценки состояния логистического рынка; инструментами исследования логистического рынка.
УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 - Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи, сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	Знать: основные виды источников информации; критерии качества информации Уметь: применять системный подход при организации сбора, обработки, визуализации и анализа данных для разработки стратегических решений в области логистики и управления цепями поставок; выбирать современный инструментарий для сбора, обработки, визуализации и анализа данных в логистике и управлении цепями поставок. Владеть: аналитическим мышлением для решения прикладных задач в области логистики и управления цепями поставок; навыками работы с различными видами информационных источников; методами разработки и оценивания полученных результатов исследования.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Номер и наименование тем и/или разделов/тем	**Содержание дисциплины**	**Объем дисциплины (академические часы)**			
		Контактная работа			**СРО**
		ЗЛТ	**ПЗ**	**ЛР**	
Тема 1. Роль аналитики в интеллектуальной логистике и управлении цепями поставок	Цель и задачи освоения дисциплины, информационные источники, рабочий план дисциплины. Формы проведения рубежного и промежуточного контроля знаний. Основной понятийный аппарат. Экономические законы развития информационных технологий. Сквозные технологии в индустрии 4.0.Информационное общество и развитие цифровой экономики. Культура принятия стратегических решений на основе данных в логистике и управлении цепями поставок. Data-driven подход при принятии управленческих решений в логистике и управлении цепями поставок. Интеграция аналитики в ключевые бизнес-процессы логистической компании. Уровни зрелости аналитики в компании. Soft	4	6		30

	skills и hard skills в бизнес-аналитике. Виды аналитики: BI аналитика, аналитика данных, data science, продуктовая аналитика и др. Современные инструменты бизнес-аналитики. Тенденции и перспективы развития логистического рынка: интеллектуальная логистика и цифровая трансформация в управлении цепями поставок.				
Тема 2. Бизнес-аналитика и интеллектуальный анализ данных в логистике и управлении цепями поставок	Бизнес-аналитика как концептуальная и инструментальная основа стратегического менеджмента и интеллектуальной логистики. Описательная, диагностическая, прогностическая и предписывающая аналитика. Цикл анализа данных: сбор, обработка, анализ визуализация, управленческое решение, ценность. Методы сбора данных в логистике и управлении цепями поставок. Качественные и количественные данные в исследовании. Источники данных. Этапы анализа данных. Базовые статистики. Классификация моделей в интеллектуальном анализе данных. Обработка и анализ данных: выбор эффективного метода визуализации. Классификация моделей обработки и анализа данных. Информационные системы бизнес-анализа в логистике и управлении цепями поставок. Рынок современных BI-систем (Business intelligence): выбор BI-решения с учетом потребностей бизнеса. Интеллектуальный анализ данных в Яндекс DataLens: возможности и функционал BI-системы для прикладных исследований в логистике и управлении цепями поставок.	10	12		42
Тема 3. Моделирование бизнес-процессов в логистике и управлении цепями поставок	Процесс как объект управления. Процессный подход и современные системы управления логистическими компаниями. Методологии описания бизнес-процессов. Нотации моделирования бизнес-процессов: основные элементы, преимущества и недостатки. Описание и анализ бизнес-процессов логистической компании. Методики анализа бизнес-процессов в логистике и управлении цепями поставок. Современные инструменты моделирования бизнес-процессов логистической компании.	4	6		30
Контроль:					**0**
Всего по дисциплине:		**18**	**24**	**0**	**102**

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

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендуемая литература

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Электронные ресурсы
Горелов, Н. А. Развитие информационного общества: цифровая экономика : учебное пособие для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 241 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10039-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	https://urait.ru/bcode/473571
Зараменских, Е. П. Основы бизнес-информатики : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 470 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15039-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	https://urait.ru/bcode/486432
Одинцов, Б. Е. Информационные системы управления эффективностью бизнеса : учебник и практикум для вузов / Б. Е. Одинцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 206 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01052-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	https://urait.ru/bcode/489187
Новиков, В. Э. Информационное обеспечение логистической деятельности торговых компаний : учебное пособие для вузов / В. Э. Новиков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 184 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01012-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	https://urait.ru/bcode/489377
Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для вузов / Л. А. Станкевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02126-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	https://urait.ru/bcode/489694
Куприянов, Ю. В. Модели и методы диагностики состояния бизнес-систем : учебное пособие для вузов / Ю. В. Куприянов, Е. А. Кутлунин. — 2-е изд., исп.. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 128 с. — (Университеты России). — ISBN	https://urait.ru/bcode/441731

978-5-534-08500-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт].	
Информационные аналитические системы [Электронный ресурс] : учебник / Т. В. Алекева, Ю. В. Амириди, В. В. Дик и др.; под ред. В. В. Дика. - М.: МФПУ Синергия, 2013. — 384 с. - (Университетская серия)	https://znanium.com/catalog/document?pid=451186

5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства

- 7-Zip
- Microsoft Windows Professional
- ARIS Express
- Microsoft Visual Studio
- Bizagi modeler
- Microsoft Office 365
- Power BI Desktop, бесплатная версия

5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД/ ИСС
1.	Электронная библиотека Grebennikon.ru – www.grebennikon.ru
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARRY – www.elibrary.ru
3.	Научная электронная библиотека КиберЛеника – www.cyberleninka.ru
4.	База данных ПОЛПРЕД Справочники – www.polpred.com
5.	База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary www.oecd-ilibrary.org
6.	Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.consultant.ru)
7.	Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.garant.ru)
8.	Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.kodeks.ru)
9.	Электронная библиотечная система BOOK.ru - www.book.ru
10.	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – www.urait.ru
11.	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – www.znanium.com
12.	Электронная библиотека СПбГЭУ– opac.unecon.ru

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

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 университета.

Наименование учебных аудиторий, перечень	**Адрес (местоположение) учебных аудиторий**
Ауд. 404 Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), оборудована мультимедийным комплексом.Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 36 посадочных мест; доска меловая 1 шт.; тумба; Компьютер Athlon 64 x2 4400 2.3/4Gb./150Gb - 1шт., Мультимедийный проектор Optoma EX-632 - 1 шт., Экран с электроприводом, DRAPER 120 185x244 - 1 шт., Колонки Hi-Fi PRO MASK6T-W (2шт.) - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.	196084, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 103, лит. А, пом. 1Н, 2Н

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться со следующими документами:

– учебно-методической документацией;

– локальными нормативными актами, регламентирующими основные вопросы организации и осуществления образовательной деятельности, в том числе регламентирующие порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;

– графиком консультаций сотрудников профессорско-преподавательского состава.

Уровень и глубина освоения дисциплины определяются активной и систематической работой обучающихся на лекционных занятиях, занятиях

семинарского типа, выполнением самостоятельной работы, в том числе в части выделения наиболее значимых и актуальных проблем для дальнейшего изучения. Особым условием качественного освоения дисциплины является эффективная организация труда, позволяющая распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком учебного процесса.

При подготовке к учебным занятиям обучающимся предоставляется возможность посещения консультаций сотрудников профессорско-преподавательского состава СПбГЭУ согласно расписанию, установленному в графике консультаций.

Аудиторная и внеаудиторная работа обучающихся должна быть направлена на формирование:

- фундаментальных основ мировоззрения обучающихся и естественнонаучного познания;
- базисных знаний, соответствующих направлению подготовки и заявленной профессиональной области, формирующих целевую и профессиональную основу для подготовки кадров;
- профессиональных компетенций ориентированных на удовлетворение потребностей рынка труда;
- индивидуальной траектории посредством освоения уникального набора профессиональных компетенций дополняющих компетентностную модель обучающегося, за счет ориентации на конкретные профессиональные специализированные области знаний, определяемые представителями рынка труда;
- метанавыков обучающихся, таких как: командная работа и лидерство, анализ данных, цифровые навыки, разработка и реализация проектов, межкультурное взаимодействие.

8. 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 Университет 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.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации

Рабочей программой дисциплины не предусмотрено.

1.2 Темы письменных работ

Рабочей программой дисциплины не предусмотрено.

1.3 Контрольные точки

Номер контрольной точки	Тип контрольной точки	Способ проведения	Номера тем
1	*Информационно-аналитическая работа*	*с помощью технических средств и информационных систем*	*1-3*
2	*Расчетно-графическая работа*	*с помощью технических средств и информационных систем*	*2*
3	*Текущий контроль*	*с помощью технических средств и информационных систем*	*1-3*

1.4 Другие объекты оценивания

Рабочей программой дисциплины не предусмотрено.

1.5 Самостоятельная работа обучающегося

Наименования самостоятельной работы	Номера тем
Подготовка к лекционным и практическим занятиям	*1-3*
Работа с аналитическими базами данных, нормативными документами, справочной литературой	*1-3*
Выполнение расчетных, аналитических, расчетно-графических и др. заданий	*1-3*
Решение профессиональных задач	*1-3*

1.6 Шкала оценивания результата

Шкалы оценивания и процедуры оценивания результатов обучения **по дисциплине** регламентируются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования и Положением о балльно-рейтинговой системе.
Для оценки сформированности результатов обучения по дисциплине используется **балльно-рейтинговая система успеваемости обучающихся**:

Формой итогового контроля по дисциплине является экзамен (или дифференцированный зачет), итоговая оценка формируется в соответствии со шкалой, приведенной ниже в таблице:

Баллы	Оценка
<=54	неудовлетворительно
55-69	удовлетворительно
70-84	хорошо
>=85	отлично

Шкала оценивания результата

2 (балл до 54)	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Демонстрируется первичное восприятие материала. Работа незакончена и /или это плагиат.
3 (балл 55-69)	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых, к заданию выполнены. Владение элементами заданного материала. В основном выполненный материал понятен и носит целостный характер.
4 (балл 70-84)	Демонстрирует значительное понимание проблемы обозначенной дисциплиной. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Содержание выполненных заданий раскрыто и рассмотрено с разных точек зрения.
5 (балл 85-100)	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Продемонстрировано уверенное владение материалом дисциплины. Выполненные задания носят целостных характер, выполнены в полном объеме, структурированы, представлены различные точки зрения, продемонстрирован творческий подход.