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

**УТВЕРЖДАЮ**
Проректор по учебной и методической работе
_____/ Шубаева В.Г./
«28» августа 2020 г.

# ПРОГРАММНО-ПРИКЛАДНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рабочая программа дисциплины

| | |
|---|---|
| Направление подготовки | 38.03.02 Менеджмент |
| Направленность (профиль) программы | Логистика и управление цепями поставок |
| Уровень высшего образования | бакалавриат |
| Форма обучения | очная |

Составитель:
_____/к.э.н., доцент Мердина О.Д.

Санкт-Петербург
2020

## СОДЕРЖАНИЕ

**1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ** ..... 3

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** ..... 3

**3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ** ..... 3

**4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ** ..... 4

**5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ** ..... 4

**6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА** ..... 6

**7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ** ..... 6

**7.1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины** ..... 6

**7.2. Организация самостоятельной работы** ..... 7

**8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ** ..... 7

**9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** ..... 8

**9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины** ..... 8

**9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса** ..... 8

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

**11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ** ..... 9

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель (цели)** освоения дисциплины: дать студентам необходимые знания, умения и навыки анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов в области логистики и управления цепями поставок.

**Задачи:**

- приобретение теоретических знаний в области современных информационных технологий обработки данных, организации баз данных;
- выработка практических навыков самостоятельного использования систем управления базами данных и структурированного языка запросов SQL, как средства манипулирования ими;
- формирование умения использовать современные информационные технологии обработки данных (системы управления базами данных) в процессе решения профессиональных задач в области логистики и управления цепями поставок

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ. «Программно-прикладное обеспечение логистической деятельности» относится к выборным дисциплинам Блока 1, и является обязательной для освоения обучающимся после их выбора.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код и наименование формируемых компетенций | Этапы формирования компетенций | Планируемые результаты обучения / индикаторы достижения компетенций (показатели освоения компетенции) |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| ПК-11 владением навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных | ПК-11 | Знать:<br>способы анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов в области логистики и управления цепями поставок З (ПК-11);<br>Уметь:<br>анализировать информацию о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов в области логистики и управления цепями поставок У (ПК-11);<br>Владеть:<br>навыками анализа информации с помощью программно-прикладного обеспечения о функционировании системы |

| | | |
|---|---|---|
| проектов | | внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов в области логистики и управления цепями поставок В (ПК-11); |

## 4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.
Форма промежуточной аттестации: зачёт – 5 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 и разделов | Объем дисциплина (ак. часы) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Контактная работа | | | СРО |
| | ЗЛТ | ПЗ | ЛР | |
| Тема 1. Информационная система и ее структура | 1 | | | 4 |
| Тема 2. Структура информационного обеспечения | 1 | | | 4 |
| Тема 3.Унифицированная система документации и электронный документооборот | 2 | | | 6 |
| Тема 4. Основные понятия теории баз данных. Реляционная модель данных | 2 | | | 8 |
| Тема 5. Проектирование реляционных баз данных | 2 | | | 10 |
| Тема 6. Основные функции и типовая организация современных систем управления базами данных | 2 | | | 10 |
| Тема 7. Компоненты СУБД SQL Server и архитектура базы данных SQL Server | 2 | | 4 | 8 |
| Тема 8. Основы языка Transact-SQL | 6 | | 8 | 12 |
| Тема 9. Проектирование и создание клиентских приложений баз данных | 2 | | 4 | 10 |
| **Всего по дисциплине:** | **20** | | **16** | **72** |

*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. Информационная система и ее структура**

Понятия информационная система (ИС) и информационная технология. Характеристика функциональных и обеспечивающих подсистем ИС. Подходы к проектированию ИС.

**Тема 2. Структура информационного обеспечения**

Понятия экономический показатель и документ. Структура экономического показателя. Понятия внемашинного и внутримашинного информационного обеспечение (ИО). Состав и характеристика внемашинного (ИО). Классификаторы и принципы их построения. Методы классификации и системы кодирования экономической информации.

**Тема 3. Унифицированная система документации и электронный документооборот**

Система документации. Типичные недостатки в организации неавтоматизированных систем документации. Унификация и стандартизация как средство оптимизации систем документации. Понятие электронного документа. Формы его представления. Документооборот, его основные функции. Способы анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации. Понятие маршрутизации.

**Тема 4. Основные понятия теории баз данных. Реляционная модель данных**

Понятие предметной области, базы данных, системы управления базами данных, информационной системы. Классификация баз данных. Уровни, виды и типы моделей данных. Концептуальные модели баз данных. Понятие модели данных.

Базовые понятия реляционной модели данных: атрибут, домен, схема отношения, кортеж, отношение, ключ и схема базы данных. Свойства отношений. Средства манипулирования реляционными данными: реляционная алгебра и реляционное исчисление.

**Тема 5. Проектирование реляционных баз данных**

Этапы проектирования. Нормализация данных. Семантическое моделирование данных, ER-диаграммы. Целостность данных. Построение даталогической модели.

**Тема 6. Основные функции и типовая организация современных систем управления базами данных**

Основные функции. Типовая организация систем управления базами данных. Языки баз данных. Архитектуры приложений, использующих базы данных.

**Тема 7. Компоненты СУБД SQL Server и архитектура базы данных SQL Server**

Реляционное ядро базы данных SQL Server. Службы SQL Server. Серверные, сетевые и клиентские компоненты. Языки и API-интерфейсы. Взаимодействие между клиентскими и серверными компонентами. Логическая и физическая архитектуры базы данных SQL Server.

**Тема 8. Основы языка Transact-SQL**

История развития SQL. Структура SQL. Идентификаторы. Константы, переменные. Временные таблицы. Выражения. Операторы. Типы данных SQL Server. Функции SQL Server. Управляющие конструкции языка.

Создание, управление и ведение базы данных в области логистики и управления цепями поставок. Создание таблиц, представлений и индексов. Команды управления таблицами, представлениями и индексами.

Технология формирования информационного обеспечения участников организационных проектов в области логистики и управления цепями поставок. Вставка, удаление и изменение данных. Выборка данных. Разделы FROM, WHERE, GROUP BY, HAVING. Внутреннее и внешнее соединение таблиц. Применение вложенных запросов.

Создание и использование хранимых процедур и пользовательских функций. Триггеры. Типы триггеров и их назначение.

**Тема 9. Проектирование и создание клиентских приложений баз данных**

Концепции проектирования и создания клиентских приложений баз данных. Планирование структуры приложения и выбор API интерфейса доступа к данным.

Обзор программных интерфейсов доступа к данным Open Database Connectivity (ODBC), архитектура ODBC. OLE BD, объектные модели ADO и DAO. Совместная работа Access и SQL Server. Установка соединения с базой данных SQL Server с помощью ODBC или OLE BD.

## 6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА

Таблица 6.1 – Практические занятия / Семинарские занятия / Лабораторные работы

| № темы | Содержание занятий | Вид занятия / Оценочное средство |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Тема 7 | Изучение среды SQL Server Management Studio. Управление объектами базы данных с использованием SQL Server Management Studio | ЛР: Решение прикладных задач |
| | Освоение технологии создания и выполнения запросов к базе данных в среде Management Studio | ЛР: Решение прикладных задач<br>КТ№1 |
| Тема 8 | Изучение команд определения данных. Создание и ведение баз данных по различным показателям в области логистики и управления цепями поставок. Создание таблиц учебной БД в среде SQL Server Management Studio. Разработка запросов на создание таблиц учебной БД на языке Transact-SQL | ЛР: Решение прикладных задач |
| | Изучения команд манипулирования данными языка Transact-SQL | ЛР: Решение прикладных задач |
| | Создание запросов для формирования данных из одной или нескольких таблиц, запросов на получение итоговых данных с целью формирования информационного обеспечения участников организационных проектов в области логистики и управления цепями поставок | ЛР: Решение прикладных задач |
| | Создание и использование запросов модификации данных | ЛР: Решение прикладных задач |
| | Разработка на языке Transact-SQL запросов создания и использования представлений, пользовательских функций и процедур в учебной БД | ЛР: Решение прикладных задач<br>КТ№2 |
| Тема 9 | Создание средствами СУБД Microsoft Access клиентского приложения для работы с учебной БД | ЛР: Решение прикладных 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 лабораторных 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 таблицах 7.2.1.

Таблица 7.2.1 – Организация самостоятельной работы обучающегося

| № темы | Вид самостоятельной работы |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 1-9 | Подготовка к контрольному опросу и выполнению лабораторных работ. |
| 5,8 | Подготовка к выполнению и защите индивидуального задания. |

Каждый вид СРО, указанный в таблицах 7.2.1 обеспечен методическими материалами.

## 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины «Программно-прикладное обеспечение логистической деятельности» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

К интерактивным методам обучения относится выполнение индивидуальных заданий на ПК в ходе лабораторных занятий и самостоятельной работы по темам 5,7,8,9.

Выполнение индивидуальных заданий на ПК предполагает выполнение индивидуальных заданий по освоению средств СУБД с целью получения навыков использования программно-прикладного обеспечения логистической деятельности.

## 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 | Книгообеспеченность | |
|---|---|---|---|
| | | Кол-во. экз. в библ. СПбГЭУ | Электронные ресурсы |
| Мердина О.Д. Программно-прикладное обеспечение логистической деятельности : учебное пособие .— Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2019 .— 97 с. – Сведения доступны также по Интернету: opac.unecon.ru. | основная | 35 | ЭБ OPAC.UNECON.RU |
| Стельмашонок Е.В. Компьютерные технологии. Методы и средства информационных технологий моделирования и оптимизации бизнес-процессов : учебное пособие / Е.В. Стельмашонок, В.В. Тарзанов, В.Л. Стельмашонок .— Санкт-Петербург : СПбГИЭУ, 2010 .— 164 с. – Сведения доступны также по Интернету: opac.unecon.ru. | дополнительная | 120 | ЭБ OPAC.UNECON.RU |
| Стельмашонок, Е.В. Компьютерные технологии. Методы и средства информационных технологий моделирования и оптимизации бизнес-процессов : практикум / Е.В. Стельмашонок, В.В. Тарзанов, В.Л. Стельмашонок .— СанктПетербург : СПбГИЭУ, 2011 .— 104 с. – Сведения доступны также по Интернету: opac.unecon.ru. | дополнительная | 68 | ЭБ OPAC.UNECON.RU |

Таблица 9.1.2 – Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД)

| № | Наименование СПБД |
|---|---|
| 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 |

Таблица 9.1.3 – Перечень информационных справочных систем (ИСС)

| № | Наименование ИСС |
|---|---|
| 1 | Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.consultant.ru) |
| 2 | Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.garant.ru) |
| 3 | Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.kodeks.ru) |
| 4 | Электронная библиотечная система BOOK.ru - www.book.ru |
| 5 | Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – www.urait.ru |
| 6 | Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – www.znanium.com |

| | |
|---|---|
| 7 | Электронная библиотека СПбГЭУ– opac.unecon.ru |

### 9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Таблица 9.2.1 – Перечень программного обеспечения (ПО)

| № | Наименование ПО |
|---|---|
| 1 | Microsoft Windows Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г) |
| 2 | Microsoft Office Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г) |
| 3 | 7-Zip (freeware) |

## 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 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.

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

## 11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом и является приложением к рабочей программе дисциплины (модуля).