

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Нагиев Рамазан Нагиевич
Должность: Директор
Дата подписания: 30.04.2023 23:26:15
Уникальный программный ключ:
8d9b2d75432ceb5b55675845b1efd3d732286ff

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и методической работе
В.Г. Шубаева
20 22 г.

Языки описания и моделирования современных бизнес-приложений

Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки/
Специальность 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы/
Специализация Управление бизнес-процессами и проектами

Уровень высшего образования Бакалавриат

Форма обучения очная

Год набора 2022

Составитель(и):

к.э.н. Сотавов Абакар Капланович

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: Зачет: семестр 7
в том числе:		
контактная работа	48	
самостоятельная работа	60	
практическая подготовка	0	
часов на контроль	0	

Распределение часов дисциплины:

Семестр:	7
Вид занятий	Часы
Лекционные занятия	20
Практические занятия	28
Лабораторные работы	
Итого аудиторных часов	48
Самостоятельная работа	60
Часы на контроль	0
Итого академических часов	108
Общая трудоемкость в зачетных единицах	3

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*	3
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	6
5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных профессиональных баз данных (СПБД).....	7
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
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	11

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель:	Формирование у студентов углубленных теоретических знаний и практических навыков языков описания и моделирования современных бизнес-приложений.
--------------	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В Языки описания и моделирования современных бизнес-приложений относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<i>ПК-4 - Способен руководить процессами разработки программного обеспечения</i>	<i>ПК-4.3 - Применяет лучшие мировые практики оформления программного кода с учетом имеющейся технической и/или программной архитектуры, использует коллективную среду разработки программного обеспечения, управляет конфигурациями и выпусками программного продукта</i>	<i>Знать: основные технологии разработки и адаптации программных продуктов; содержание этапов процесса разработки прикладных программ.</i> <i>Уметь: работать с современными системами программирования, включая предметно-ориентированные; проводить сравнительный анализ парадигм и технологий программирования и делать обоснованный выбор; проводить оценку предложенных прикладных программных решений по реализации интерфейсов, форматов обмена данными человеко-машинных систем, и адаптировать их для решения профессиональных задач с использованием языков описания и моделирования бизнес-приложений..</i> <i>Владеть: навыками построения предметно-ориентированных моделей предметной области; инструментами конфигурирования имевшихся ИС для адаптации их к требованиям заказчика с использованием языков описания и моделирования бизнес-приложений..</i>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ*

Номер и	Содержание дисциплины	Объем дисциплины
---------	-----------------------	------------------

наименование тем и/или разделов/тем		(академические часы)			
		Контактная работа			СРО
		ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
Тема 1. Понятия и определения: Предметно-ориентированных языков программирования	Рассматриваются предметно-ориентированные языки программирования, специализированный для конкретной области применения Основные этапы компиляции, лексический, синтаксический, семантический анализ выражения. Критерии качества ПО.	2			6
Тема 2. Состав и синтаксис встроенного языка программирования 1С.	Операции и выражения. Простейший ввод-вывод. Линейные программы. Алфавит 1С. Простейшие примеры линейной программы программирования 1С. Обработка исключительных ситуаций (переполнение, деление на ноль). Одномерные и двумерные массивы. Символы, строки. Разветвляющиеся и циклический алгоритмы в 1С Операторы условия, цикла. Студенты на практике осваивают основные операторы встроенного языка 1С.	2	4		6
Тема 3. Управляющие операторы встроенного языка программирования 1С; Линейные вычисления.	Линейные вычисления, освоение управляющих операторов встроенного языка.	2	4		6
Тема 4. Программная платформа системы 1С:Предприятие.	Функционирование системы. Краткое описание понятий (объектов). Технологические средства конфигурирования и администрирования системы 1С:Предприятие.	2	4		6
Тема 5. Построение конфигурации: Формы; Системные процедуры и функции; Переопределенные процедуры; Конструкторы.	Формы в 1С:Предприятии предназначенные для отображения и редактирования информации, содержащейся в базе данных. Предопределенные функции, выполняемые системой при наступлении одного из предопределенных событий. Конструкторы как вспомогательными инструментами, облегчающими разработку стандартных элементов системы 1С. С помощью конструкторов производится не только формирование визуальных составляющих объектов конфигурации, но и в некоторых случаях (ввод на основании, печать, выходная форма и др.) формируются программные модули. Открытие формы. Элементы диалога на форме. Слои и закладки на форме. Подбор.	2	4		6

	Часто используемые системные процедуры и функции. Предопределенные процедуры. Назначение. Виды предопределенных процедур. Параметры предопределенных процедур. Статус Возврата. Назначение конструкторов. Виды конструкторов.				
Тема 6. Справочники; Документы; Отчеты; Регистры.	Назначение справочников. Атрибуты справочников. Типы данных. Экранные формы справочников. Иерархические справочники. Подчиненные справочники. Сравнение справочников с другими объектами. Назначение документов. Состав документа. Проведение документов. Атрибуты документов (реквизиты). Журналы документов. Основы программирования. Назначение отчетов. Состав отчета. Секции. Поведение сформированного отчета. Основы программирования. Ссылка на объект таблицы. Вывод секций. Присоединить секцию. Пересечение секций. Назначение регистров. Измерения и ресурсы. Движения в регистрах. Виды регистров. Регистры остатков.	2	4		6
Тема 7. Запросы; Таблица значений; Список значений.	Общая схема выполнения запроса. Переменные в запросе. Группировка и сортировка. Двойная группировка. Функции в запросе. Условие отбора. Создание таблицы значений. Добавление строк в таблицу значений. Перебор строк таблицы значений. Создание объекта Список. Значений. Добавление значений в список. Перебор списка значений.	2	2		6
Тема 8. Тестирование конфигурации.	В теме подробно раскрыты механизмы, которые позволяют выявить ошибки, которые не являются критичными для функционирования прикладного решения в принципе, но наличие которых может существенно снизить скорость работы прикладного решения или даже привести к возникновению ошибок при работе в некоторых специальных режимах.	2	2		6
Тема 9. Файловая система; Экспорт/Импорт данных.	Обращение к файловой системе. Методы, используемые объектом. Применяемые системные функции. Перенос данных с использованием текстовых файлов. Чтение файла DBF. Запись в файл DBF. Работа со структурой файла DBF. Работа с удаленными записями. Работа с индексами. Обмен данными с помощью OLE Automation.	2	2		6
Тема 10. Разработка интерфейса пользователя в среде 1С.	Реализация современного решения. Создание новой конфигурации. Описание структуры метаданных. Справочник «Номенклатура».	2	2		6

Контроль:				0
Всего по дисциплине:	20	28	0	60

*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
Трофимов В.В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 238 с.	https://www.ura.it.ru/bcode/434432
Трофимов В.В. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 390 с.	https://www.ura.it.ru/bcode/434433
Дадян, Э. Г. Основы языка программирования 1С 8.3 : учебное пособие / Э.Г. Дадян. — Электрон. дан. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2020.— 133 с.	https://znanium.com/catalog/document?pid=1066510
Дадян Э. Г. Разработка бизнес-приложений на платформе "1С:Предприятие" : Учебное пособие .— 2-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019 .—	http://new.znanium.com/go.php?id=976643

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

- Альт Линукс
- 1С: Предприятие 8.3, 1С ERP, типовые конфигурации

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 eLIBRARY – www.elibrary.ru
3.	Научная электронная библиотека КиберЛенинка – 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
--	--

Лабораторные работы по дисциплине проводятся в лаборатории «*наименование лаборатории*».

«Наименование лаборатории»

Вид учебных занятий	Адрес, № аудитории	Лабораторное оборудование
Лабораторные работы	192007; г. Санкт-Петербург, ул. Прилукская, д. 3, аудитория № 102	

Занятия по дисциплине проводятся в _____ (указывается наименование специального помещения согласно ФГОС).

«Наименование специального помещения»

Вид учебных занятий	Адрес, № аудитории	Оснащенность специального помещения
Занятия семинарского типа	192007; г. Санкт-Петербург, ул. Прилукская, д. 3, аудитория № 110	

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

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	<i>Тест</i>	<i>с помощью технических средств и информационных систем</i>	1-4
2	<i>Контрольная работа</i>	<i>с помощью технических средств и информационных систем</i>	5-7
3	<i>Текущий контроль</i>	<i>с помощью технических средств и информационных систем</i>	1-10

1.4 Другие объекты оценивания

Наименования объекта оценивания	Способ проведения	Номера тем
---------------------------------	-------------------	------------

1.5 Самостоятельная работа обучающегося

Наименования самостоятельной работы	Номера тем
<i>Подготовка к лекционным и практическим занятиям</i>	1-10
<i>Выполнение расчетных, аналитических, расчетно-графических и др. заданий</i>	2-10

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 зачет, итоговый результат формируется в соответствии со шкалой, приведенной ниже в таблице:

Баллы	Оценка
<55	Незачет
>=55	Зачет

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.