

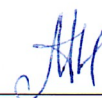


Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 декабря 2022 года № 1095.

Организация-разработчик: филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет» в г. Кизляре.

Разработчик:

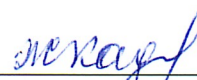
Магомедова Мадина Нурмагомедовна  
преподаватель филиала СПбГЭУ в г. Кизляре  
Ф.И.О., должность



подпись

Рецензент:

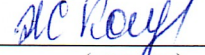
Кадрышева Жанна Абдулкасимовна  
преподаватель филиала СПбГЭУ в г. Кизляре  
Ф.И.О., должность



подпись

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

Протокол № 1 от « 04 » сентября 2024 г.

Председатель ЦМК  / Кадрышева Ж.А.  
(подпись) (Ф.И.О.)

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ БИЗНЕСА

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Программные решения для бизнеса» принадлежит к общепрофессиональному циклу

## 1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Программные решения для бизнеса» являются развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

Учебная дисциплина «Программные решения для бизнеса» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций ФГОС СПО по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы:

ОК 01 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 - Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04 - Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ДПК 2.1 - Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием

ДПК 2.2 - Выполнять тестирование и отладку программных модулей

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Применять методики анализа деятельности пользователей;
- Владеть приемами проектирования архитектуры информационной системы;
- Владеть подходами к описанию и демонстрации результатов своей работы;
- Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.
- Оформлять документацию на программные средства.
- Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.
- Оформлять документацию на программные средства.
- Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Методики анализа деятельности пользователя;
- Приемы проектирования архитектуры информационных систем;
- Подходы к описанию и демонстрации результатов разработки информационных систем
- Основные этапы разработки программного обеспечения.

- Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
- Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.
- Инструментарий отладки программных продуктов

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 50 часов, в том числе:  
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 44 часов;

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>50</b>
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>44</b>
в том числе:	
лекции (уроки)	22
практические занятия	22
лабораторные работы	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>-</b>
<b>Консультации</b>	<b>-</b>
<b>Промежуточная аттестация, экзамен 5 семестр</b>	<b>6</b>

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.13 ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ БИЗНЕСА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Уровень освоения
<b>Тема 1.1 Структурный подход в моделировании предметной области</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
	1	Сущность структурного подхода. Методология функционального моделирования SADT. Диаграммы потоков данных DFD. Диаграмма «сущность связь».		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>4</b>	
	1	Разработка диаграмм потоков данных для программного решения		
	2	Разработка диаграммы «сущность связь» для программного решения.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 1.2 Объектно-ориентированное моделирование системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
	1	Сущность объектно-ориентированного подхода. UML- язык универсального моделирования. Программная платформы MVC (Model-View-Control). Фреймворки. Использование шаблонов проектирования.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>2</b>	
	1	Проектирование системы с использованием UML диаграмм.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.3 Спецификации языка C#. Технология .NET</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
	1	Структура языка. Объекты языка. Структурированные типы данных языка. Среда быстрой разработки.		
	2	Разработка многооконного интерфейса. Этапы разработка клиентского приложения программного решения. Технология разработки клиентского приложения программного решения. Компоненты доступа к БД.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>6</b>	
	1	Разработка многооконных и многоуровневых приложений.		
	2	Разработка пользовательских интерфейсов.		
	3	Разработка интерфейсов подключения и работы с данными базы данных.		
	4	Разработка интерфейсов администратора.		

	5	Разработка классов.		
	6	Обработка исключений.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.4 Система управления базами данных MySQL и MS SQL Server.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
	1	Интерфейс системы управления БД. Этапы разработки серверной части программного решения. Реализация доступа к БД.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>6</b>	
	1	Создание базы данных.		
	2	Создание границ и ограничений.		
	3	Разработка запросов.		
	4	Добавление, удаление, изменение данных в таблицах		
	5	Разработка хранимых процедур.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.5 Тестирование и отладка программных решений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
	1	План тестирования. Виды тестирования. Модульное тестирование. Объемное испытание. Интеграционное тестирование. Приемочные испытания. Тест-кейсы, результаты тест-кейсов. Отчет о процессе тестирования.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>2</b>	
	1	Тестирование программного решения		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.6 Документирование программных решений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	<b>2</b>
	1	Структура технической документации. Техническое задание. Технический проект. Руководство программиста. Руководство пользователя		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>2</b>	

	1	Разработка технической документации.		
	2	Разработка пользовательской документации.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	<b>Всего</b>		<b>44</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности под руководством);
- 3.– продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Лаборатория информационных технологий, программирования и баз данных (для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации)

Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 15 посадочных мест, рабочее место преподавателя (стол - 1 шт., стул - 1 шт.) Интерактивная доска smart Board SB680, /Интерактивный проектор Uf75, аудио система , Ноутбук Samsung Va86, windows 7 Max/Intel core™ i32350M,CPU

МФУ Pantum M 6507, расходные материалы

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows Professional (КОНТРАКТ № 5213/20 «14» сентября 2020 г, Microsoft Office Standart (КОНТРАКТ № 5213/20 «14» сентября 2020 г).

Перечень российского ПО:

Справочная Правовая Система КонсультантПлюс. Договор №3415от 09.10.2024

Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

Печатные издания не используются. Дисциплина полностью обеспечена электронными изданиями.

Таблица 1 – Обеспечение дисциплины учебными изданиями

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Основная/ дополнительная литература	Книгообеспеченность	
		Кол-во. экз. в библ.	Электронные ресурсы
Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 432 с.	Основная	-	<a href="https://urait.ru/bcode/513067">https://urait.ru/bcode/513067</a>
Тузовский, А. Ф. Объектно-ориентированное программирование : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 213 с.	Основная	-	<a href="https://urait.ru/bcode/530800">https://urait.ru/bcode/530800</a>
Кудрина, Е. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C# : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Кудрина, М. В. Огнева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 322 с.	Основная	-	<a href="https://urait.ru/bcode/517324">https://urait.ru/bcode/517324</a>
Маркин, А. В. Программирование на SQL :		-	<a href="https://urait.ru/bcode/">https://urait.ru/bcode/</a>



учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 435 с.	Основная		<a href="#">de/518166</a>
Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 293 с.	Дополнительная	-	<a href="https://urait.ru/bco/de/530635">https://urait.ru/bco/de/530635</a>
Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 477 с.	Дополнительная	-	<a href="https://urait.ru/bco/de/518499">https://urait.ru/bco/de/518499</a>
Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с.	Дополнительная		<a href="https://urait.ru/bco/de/514591">https://urait.ru/bco/de/514591</a>

Таблица 2 – Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД
1	Научная электронная библиотека eLIBRARY - <a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
2	Научная электронная библиотека КиберЛенинка - <a href="http://www.cyberleninka.ru">www.cyberleninka.ru</a>
3	Электронная библиотека Grebennikon.ru - <a href="http://www.grebennikon.ru">www.grebennikon.ru</a>

Таблица 3 – Перечень информационных справочных систем (ИСС)

№	Наименование ИСС
1	Справочная правовая система КонсультантПлюс <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>
2	Электронная библиотечная система BOOK.ru - <a href="http://www.book.ru">www.book.ru</a>
3	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАИТ - <a href="http://www.urait.ru">www.urait.ru</a>
4	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) - <a href="http://www.znanium.com">www.znanium.com</a>
5	Электронная библиотека СПбГЭУ- <a href="http://opac.unecon.ru">opac.unecon.ru</a>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b> Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Применять методики анализа деятельности пользователей; Владеть приемами проектирования архитектуры информационной системы;	Тестирование, практическое занятие, внеаудиторная самостоятельная работа

Владеть подходами к описанию и демонстрации результатов своей работы	
<b>Знания:</b>	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: – Методики анализа деятельности пользователя; – Приемы проектирования архитектуры информационных систем; – Подходы к описанию и демонстрации результатов разработки информационных систем.	Устный опрос, тестирование, внеаудиторная самостоятельная работа

## **5. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при наличии заявления 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 Колледж 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 и другие помещения учебного корпуса, 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.