ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

**«ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**А.С. ПУШКИНА»**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической

работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Н.Большаков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

**Б1.В.02.04 ПРЕДМЕТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

Направление подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (профиль) **Прикладная информатика в экономике**

(год начала подготовки – 2022)

Санкт-Петербург

2022

**1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Индекс компетенции | Содержание компетенции (или ее части) | Индикаторы компетенций (код и содержание) |
| УК-1 | Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИУК-1.1. Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. ИУК-1.2. Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.ИУК-1.3. Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач. |
| УК-2 | Способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | ИУК-2.1 Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.ИУК-2.2. Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.ИУК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией. |
| ПК-2 | Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение | ИПК-2.1. Знает основы и особенности разработки внедрения и адаптации различных видов прикладного программного обеспечения.ИПК-2.2. Умеет разрабатывать, внедрять и адаптировать различные виды прикладного программного обеспечения.ИПК-2.3 Владеет навыками разработки, внедрения и адаптации различных видов прикладного программного обеспечения. |
| ПК-3 | Способность проектировать ИС по видам обеспечения | ИПК-3.1. Знает подходы к проектированию ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения.ИПК-3.2. Умеет проектировать ИС с использованием стандартных нотаций.ИПК-3.3. Владеет навыками проектирования ИС. |
| ПК-6 | Способность принимать участие во внедрении информационных систем | ИПК-6.1. Знает методологии, применяемые для внедрения и адаптации прикладных ИС, основные настройки CASE-средств.ИПК-6.2. Умеет внедрять, адаптировать и настраивать CASE-средства, а также осуществлять планирование процессов внедрения, адаптации и настройки прикладных ИС. ИПК-6.3. Владеет навыками внедрения, адаптации и настройки CASE-средств, планирования процессов внедрения и адаптации прикладных ИС. |

**2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Цель дисциплины: Формирование у будущих специалистов теоретических знаний в области внед­рения и применения предметно-ориентированных автоматизи­рованных информационных систем и практических навыков по решению экономических задач с их использованием.

Задачи дисциплины:

* формирование системы базовых понятий дисциплины;
* формирование представления о месте и роли современных информационных технологий и систем в информационном обеспечении управления;
* изучение структуры, возможностей и техно­логий использования предметно-ориентированных экономи­ческих информационных систем;
* ознакомление студентов с распространенными методами и средствами разработки программных компонентов информационной системы.

Курс «Предметно-ориентированные экономические информационные системы» является одной из составляющих профессионального образования при подготовке бакалавров направления 09.03.03 – «Прикладная информатика». Дисциплина входит в состав цикла Б1 и является одной из дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений, данного цикла учебного плана направления 09.03.03 Прикладная информатика.

Освоение дисциплины и сформированные при этом компетенции необходимы в последующей деятельности.

**3. Объем дисциплины и виды учебной работы:**

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа *(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам).*

Очная форма обучения

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Трудоемкость в акад.час |
|  |  | Практическая подготовка |
| **Контактная работа (аудиторные занятия) (всего):** | 40 |
| в том числе: |  |
| Лекции | 20 | - |
| Лабораторные работы / Практические занятия (в т.ч. зачет) | 20/- | -/- |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 32 |
| **Вид промежуточной аттестации (экзамен):** | - |
| контактная работа | - |
| самостоятельная работа по подготовке к экзамену | - |
| **Общая трудоемкость дисциплины (в час. /з.е.)** | 72/2 |

Заочная форма обучения

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Трудоемкость в акад.час |
|  |  | Практическая подготовка |
| **Контактная работа (аудиторные занятия) (всего):** | 10 |
| в том числе: |  |
| Лекции | 6 | - |
| Лабораторные работы/ Практические занятия | 4/- | -/- |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 58 | - |
| **Вид промежуточной аттестации (зачет):** | 4 | - |
| контактная работа | 0,25 | - |
| самостоятельная работа по подготовке к зачету | 3,75 | - |
| **Вид промежуточной аттестации (экзамен):** | - |
| контактная работа | - |
| самостоятельная работа по подготовке к экзамену | - |
| **Общая трудоемкость дисциплины (в час. /з.е.)** | 72/2 |

**4.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей**).**

**4.1 Блоки (разделы) дисциплины.**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Наименование блока (раздела) дисциплины |
| 1 | Предметно-ориентированные экономические информационные системы, историческое развитие и классификация. |
| 2 | Организационно-методологические основы построения и функционирования экономических информационных систем |
| 3 | Бухгалтерские и налоговые информационные системы |
| 4 | Банковские информационные системы. Статистические информационные системы |
| 5 | Средства автоматизации информационного обеспечения управления |

**4.2. Примерная тематика курсовых работ (проектов):**

Курсовая работа по дисциплине не предусмотрена учебным планом.

**4.3. Перечень занятий, проводимых в активной и интерактивной формах, обеспечивающих развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств. Практическая подготовка\*.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование блока (раздела) дисциплины** | **Занятия, проводимые в активной и интерактивной формах** | **Практическая подготовка\*** |
| **Форма проведения занятия** | **Наименование видов занятий** |
| 1. | Предметно-ориентированные экономические информационные системы, принципы и классификация. | лекционное занятие | Использование презентаций |  |
| 2. | Организационно-методологические основы построения экономических информационных систем. | лекционное занятие | Использование презентаций |  |
| 3. | Основы конфигурирования ИС «1С: Предприятие» | лабораторная работа | Работа в группах |  |
| 4. | Построение отчетов в ИС «1С: Предприятие» | лабораторная работа | Работа в группах |  |
| 5. | Бухгалтерские и налоговые информационные системы | лекционное занятие | Использование презентаций |  |
| 6. | Работа в ПОЭИС «1С: Бухгалтерия» | лабораторная работа | Работа в группах |  |

**\***Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, **предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.**

**5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

**5.1. Темы конспектов**

1. Предметно-ориентированные экономические информационные системы (ПОЭИС). Основные понятия.
2. История и классификация информационных систем.
3. Архитектура ПОЭИС.
4. Виды экономических информационных систем. Информационные системы управления ресурсами и взаимоотношениями с клиентами организации.
5. Организационно-методологические основы построения экономических информационных систем.
6. Обзор технологий программирования, используемых при разработке ИС.
7. Создание программных решений с применением среды 1С: Предприятие.
8. Конфигурирование 1С: Предприятие. Основные объекты конфигурации.
9. Предметно-ориентированное программирование с использованием встроенного языка 1С: Предприятие.
10. Запросы к встроенной базе данных в среде 1С: Предприятие.
11. Построение отчетов в среде 1С: Предприятие.
12. Бухгалтерские и налоговые информационные системы.
13. Банковские информационные системы.
14. Статистические информационные системы.
15. Средства автоматизации информационного обеспечения управления.
16. Распределенные и облачные ПОЭИС.

**5.2. Примеры лабораторных работ.**

**Лабораторная работа № 1. Основы конфигурирования среды 1С: Предприятие.**

**Цель работы:**

1. Научиться создавать информационную базу средствами “1C: Предприятие”.
2. Научиться создавать и использовать подсистемы и справочники.

**Задание.**

1. Создайте новую информационную базу Товары на складе.
2. Создайте перечисление ВидТовара. Задайте значения – штучный, весовой.
3. Создайте справочник Должности. Заполните созданный справочник в режиме 1С: Предприятие. Задайте значения – товаровед, заведующий складом, кладовщик, бухгалтер, главный бухгалтер.
4. Создайте справочник Сотрудники. Задайте реквизиты – Телефон (тип данных - строка), Квалификация (тип данных – число). Включите в созданный справочник табличную часть Места работы. Добавьте в созданную табличную часть реквизиты – Организация (тип данных – число), Должность (тип данных – СправочникСсылка.Должности). Откройте справочник Сотрудники в режиме 1С: Предприятие и добавьте группы Склад, Бухгалтерия. В группе Склад создайте две дополнительные группы: Склад1, Склад2 (Реквизит Родитель должен иметь значение Склад). Откройте группу Склад1 и добавьте информацию о сотрудниках. Откройте группу Склад2 и добавьте информацию о сотрудниках. Откройте группу Бухгалтерия и добавьте информацию о сотрудниках.
5. Создайте справочник Товары. Кроме обязательных реквизитов Код и Наименование добавьте: ДатаПоступления (тип данных – Дата); Количество (тип данных – Число), Стоимость (тип данных – число); Сотрудник (тип данных – СправочникСсылка.Сотрудники). Перейдите в режим 1С: Предприятие и заполните справочник Товары.
6. Создайте перечисление ВидКлиента. Задайте значения – обычный, льготный.
7. Создайте справочник Клиенты. Задайте реквизиты – Адрес и Телефоны (тип данных – строка длиной не более 50 символов), ВидКлиента (тип данных – ПеречислениеСсылка.ВидКлиента). Включите в созданный справочник табличную часть ЗаказанныеТовары. Добавьте в созданную табличную часть реквизиты – Товары (тип данных – СправочникСсылка.Товары) и ВидТовара (тип данных – ПеречислениеСсылка.ВидТовара).
8. Создайте форму элемента справочника Клиенты.
9. Перейдите в режим 1С: Предприятие и заполните справочник Клиенты.

**5.3. Примеры тестовых заданий.**

**Тест по теме 1.**

1. Информационные системы предприятия можно классифицировать (назовите лишнее):

а) по архитектуре;

б) по характеру обработки данных;

в) по степени привлечения квалифицированных кадров;

г) по сфере применения.

1. По степени автоматизации системы могут быть:

а) персональные;

б) автоматизированные;

в) полуавтоматические;

г) эксплуатационные.

1. Предъявляемые к экономической системе требования включают (назовите лишнее):

а) гибкость;

б) оперативность;

в) функциональность в гетерогенной среде операционных систем;

г) высокое быстродействие.

1. В информационных системах может использоваться следующая архитектура (назовите лишнее):

а) клиент-серверная;

б) файл-серверная;

в) мобильная;

г) облачная.

1. Самая популярная модель, используемая в системах управления базами данных:

а) иерархическая;

б) реляционная;

в) объектно-ориентированная;

г) в виде кортежей.

1. Основным недостатком второго поколения информационных систем является:

а) отсутствие универсальных систем хранения;

б) возросшие требования к квалификации персонала;

в) ускорившееся устаревание программных технологий;

г) чрезмерное использование систем управления базами данных.

1. Программы на языках программирования низкого уровня:

а) должны быть преобразованы в программы другого уровня;

б) не могут интерпретироваться;

в) должны восприниматься на аппаратном уровне вычислительной машины;

г) являются безопасными языками по доступу к памяти.

1. Основными операциями СУБД по манипулированию данными являются (назовите лишнее):

а) добавление данных;

б) изменение данных;

в) создание таблиц;

г) выборка данных.

1. В реляционных системах управления базами данных общего назначения не используются:

а) представления;

б) запросы;

в) регистры сведений;

г) процедуры.

1. Для предварительного анализа данных не используются:

а) методы финансовой статистики;

б) регрессионный анализ;

в) корреляционный анализ;

г) проверки адекватности обучения нейронной сети.

**6 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости:**

**6.1. Текущий контроль**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | № блока (раздела) дисциплины | Форма текущего контроля |
| 1 | Темы 2 и 3 | Защита лабораторных работ |
| 2 | Темы 1-5 | Тестовые задания |

**6.2. Промежуточная аттестация.**

1. Предметно-ориентированные экономические информационные системы (ПОЭИС). Основные понятия.
2. История и классификация информационных систем.
3. Архитектура ПОЭИС.
4. Виды экономических информационных систем. Информационные системы управления ресурсами и взаимоотношениями с клиентами организации.
5. Организационно-методологические основы построения экономических информационных систем.
6. Обзор технологий программирования, используемых при разработке ИС.
7. Создание программных решений с применением среды 1С: Предприятие.
8. Конфигурирование 1С: Предприятие. Основные объекты конфигурации.
9. Предметно-ориентированное программирование с использованием встроенного языка 1С: Предприятие.
10. Запросы к встроенной базе данных в среде 1С: Предприятие.
11. Построение отчетов в среде 1С: Предприятие.
12. Бухгалтерские и налоговые информационные системы.
13. Банковские информационные системы.
14. Статистические информационные системы.
15. Средства автоматизации информационного обеспечения управления.
16. Распределенные и облачные ПОЭИС.

**7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Авторы | Место издания | Год издания | Наличие |
| печатные издания | ЭБС (адрес в сети Интернет) |
| 1. | Предметно-ориентированные экономические информационные системы: учебное пособие | Вдовин В.М. | М., Дашков и К. | 2016 |  | <http://biblioclub.ru>  |
| 2. | Разработка информационных систем: учебное пособие | Лисяк В.В. | Ростов-на-Дону - Таганрог: Издательство Южного федерального университета | 2019 |  | <http://biblioclub.ru> |
| 3. | Программирование на платформе 1С: Предприятие 8.3: учебное пособие | Скороход С.В. | Ростов-на-Дону - Таганрог: Издательство Южного федерального университета | 2019 |  | <http://biblioclub.ru> |
| 4. | Предметно-ориентированные экономические информационные системы: учебное пособие | Исакова А.И. | Томск: ТУСУР | 2016 |  | <http://biblioclub.ru> |
| 5. | Информационные системы в экономике: учебник | Балдин.К.В., Уткин В.Б. | М., Дашков и К. | 2019 |  | <http://biblioclub.ru> |

**8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1. «НЭБ». Национальная электронная библиотека. – Режим доступа: [http://нэб.рф/](http://www.biblioclub.ru/)

2. «eLibrary». Научная электронная библиотека. – Режим доступа: [https://elibrary.ru](https://elibrary.ru/)

3. «КиберЛенинка». Научная электронная библиотека. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/>

4. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». – Режим доступа: [http://www.biblioclub.ru/](http://www.knigafund.ru/)

5. Российская государственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.rsl.ru/>

**9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ:**

В ходе осуществления образовательного процесса используются следующие информационные технологии:

- средства визуального отображения и представления информации (LibreOffice) для создания визуальных презентаций как преподавателем (при проведении занятий) так и обучаемым при подготовке докладов для семинарского занятия.

- средства телекоммуникационного общения (электронная почта и т.п.) преподавателя и обучаемого.

- использование обучаемым возможностей информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» при осуществлении самостоятельной работы.

**9.1. Требования к программному обеспечению учебного процесса**

Для успешного освоения дисциплины, обучающийся использует следующие программные средства:

* Windows 10 x64
* MicrosoftOffice 2016
* LibreOffice
* Firefox
* GIMP

**9.2. Информационно-справочные системы (при необходимости):**

Не используются

**10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Для изучения дисциплины используется следующее оборудование: аудитория, укомплектованная мебелью для обучающихся и преподавателя, доской, ПК с выходом в интернет, мультимедийным проектором и экраном.

Для самостоятельной работы обучающихся используется аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами (ПК с выходом в интернет и обеспечением доступа в электронно-информационно-образовательную среду организации).