

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Факультет информатики и информационных технологий

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Предметно-ориентированные информационные системы**  
**Кафедра информационных систем и технологий программирования**

**Образовательная программа**  
09.04.03 Прикладная информатика

**Направленность (профиль) программы**  
Цифровая экономика

Уровень высшего образования  
**магистратура**

Форма обучения  
**заочная**

**Статус дисциплины:**  
Входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений

Махачкала, 2021

Рабочая программа дисциплины «Предметно-ориентированные информационные системы» составлена в 2021 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика от «19» сентября 2017 г. № 916.

Разработчик: кафедра информационных систем и технологий программирования, Рабаданова Р.М., к.э.н., доцент

Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры ИСиТП от «29» июня 2021г., протокол № 11

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Исмиханов З.Н.

(подпись)

на заседании Методической комиссии факультета ИиИТ  
от «29» июня 2021г., протокол № 11.

Председатель \_\_\_\_\_ Бакмаев А.Ш.

(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением «9» июля 2021г.

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ Гасангаджиева А.Г.

(подпись)

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Предметно-ориентированные информационные системы» является дисциплиной, которая входит в часть, формируемую участниками образовательной программы магистратуры по направлению 09.04.03 Прикладная информатика.

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования.

Содержание дисциплины охватывает вопросы построения и особенностей функционирования информационных систем, ориентированных на различные предметные области, формирование у студентов представления о месте и роли информационных систем в управлении экономическими объектами.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных –ПК-3, ПК-6, ПК-7.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические и самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме тестов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 2 зачетные единицы, в том числе 72 в академических часов по видам учебных занятий

форма обучения - заочная

| Семестр | Учебные занятия |                                                |        |                      |                      |     |              | СРС | Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) |
|---------|-----------------|------------------------------------------------|--------|----------------------|----------------------|-----|--------------|-----|---------------------------------------------------------------------------|
|         | в том числе:    |                                                |        |                      |                      |     |              |     |                                                                           |
|         | Всего           | Контактная работа обучающихся с преподавателем |        |                      |                      |     |              |     |                                                                           |
|         |                 | Всего                                          | из них |                      |                      |     |              |     |                                                                           |
|         |                 |                                                | Лекции | Лабораторные занятия | Практические занятия | КСР | Консультации |     |                                                                           |
| 2       | 72              | 18                                             | 6      |                      | 8                    | 4   |              | 54  | зачет                                                                     |

### 1. Цели освоения дисциплины

Целью курса «Предметно-ориентированные информационные системы» является формирование у студентов творческого мышления, теоретической и практической подготовки студентов к новым условиям работы в информационном обществе, изучение основных принципов построения и особенностей функционирования информационных систем, ориентированных на различные предметные области.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- приобретение знаний концепций построения предметно ориентированных информационных систем различного назначения, технологий их практического использования;
- изучение современных информационных технологий в контексте современных отраслей экономики;
- получение студентами представления о предметно-ориентированных экономических информационных системах;
- получение знаний основных принципов построения предметно-ориентированных экономических информационных систем;
- изучение основных программных средств автоматизации в сфере экономической деятельности;
- расширение профессионального кругозора студентов.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина «Предметно-ориентированные информационные системы» входит в часть, формируемую участниками образовательной программы магистратуры по направлению 09.04.03 – Прикладная информатика. Учебная дисциплина изучается во 2-м семестре 1-го года обучения. Дисциплина служит методологической основой для выполнения научно-исследовательской работы, магистерской диссертации.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения и процедура освоения)

| Код и наименование компетенции ОПОП                                                                               | Код и наименование индикатора достижения компетенций (в соответствии с ОПОП)                                                          | Планируемые результаты обучения                                                                                            | Процедура освоения                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| ПК-3. Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных | <b>ПК-3.1. Знать:</b><br>устройство и функционирование современных ИС;<br>методы анализа прикладной области, методологии и технологии | <b>Знает:</b> устройство и функционирование современных ИС;<br>методы анализа прикладной области, методологии и технологии | Опрос, тестирование, контрольная работа |

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| средств                                                                                                       | <p>проектирования ИС;<br/>инновационные методы и инструментальных средства проектирования информационных процессов и систем.</p> <p><b>ПК-3.2. Уметь:</b><br/>проектировать информационные процессы и системы, адаптировать современные ИКТ</p> <p><b>ПК-3.3. Владеть:</b><br/>способностью проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных методов и инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС</p> | <p>проектирования ИС;<br/>инновационные методы и инструментальных средства проектирования информационных процессов и систем.</p> <p><b>Умеет:</b> проектировать информационные процессы и системы, адаптировать современные ИКТ</p> <p><b>Владеет:</b><br/>способностью проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных методов и инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных:</p> |                                         |
| ПК-6. Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов | <p><b>ПК-6.1. Знать:</b> методы создания и использования информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов</p> <p><b>ПК-6.2. Уметь:</b><br/>использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных</p>                                                                                                                                                                                                         | <p><b>Знает:</b> методы создания и использования информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов</p> <p><b>Умеет:</b> использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов</p> <p><b>Владеет:</b> способностью</p>                                                                                                                                                         | Опрос, тестирование, контрольная работа |

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                   |                                         |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                         | <p>процессов</p> <p><b>ПК-6.3. Владеть:</b><br/>способностью<br/>использовать<br/>информационные<br/>сервисы для<br/>автоматизации<br/>прикладных и<br/>информационных<br/>процессов</p>                                                          | использовать<br>информационные<br>сервисы для<br>автоматизации<br>прикладных и<br>информационных<br>процессов                                                                                     |                                         |
| ПК-7. Способность интегрировать компоненты и сервисы ИС | <p><b>ПК-7.1. Знать:</b> методы интеграции компонентов и сервисов ИС</p> <p><b>ПК-7.2. Уметь:</b><br/>интегрировать<br/>компоненты и сервисы<br/>ИС</p> <p><b>ПК-7.3. Владеть:</b><br/>способами интеграции<br/>компонентов и сервисов<br/>ИС</p> | <p><b>Знает:</b> методы интеграции компонентов и сервисов ИС</p> <p><b>Умеет:</b> интегрировать компоненты и сервисы ИС</p> <p><b>Владеет:</b> способами интеграции компонентов и сервисов ИС</p> | Опрос, тестирование, контрольная работа |

#### 4. Объем, структура и содержание дисциплины

4.1. Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

## 4.2. Структура дисциплины

#### 4.2.1. Структура дисциплины в очной форме

| №<br>п/<br>п | Разделы и темы<br>дисциплины | Семестр | Неделя семестра | Виды учебной работы,<br>включая<br>самостоятельную<br>работу студентов и<br>трудоемкость (в<br>часах) |                     |                     |                          | Самост. работа | Формы текущего<br>контроля<br>успеваемости .<br>Форма<br>промежуточной<br>аттестации |
|--------------|------------------------------|---------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                              |         |                 | Лекции                                                                                                | Практич.<br>занятия | Лаборат.<br>занятия | Контроль<br>самост. раб. |                |                                                                                      |

|   |                                                                                                                                                                       |   |  |   |   |  |   |    |                                                  |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|---|---|--|---|----|--------------------------------------------------|
|   | <b>Модуль 1. Введение в дисциплину</b>                                                                                                                                |   |  |   |   |  |   |    |                                                  |
| 1 | Введение. Роль корпоративных автоматизированных систем в управлении предприятием                                                                                      | 2 |  | 2 | 2 |  | 1 | 10 | Опрос, тестирование, домашняя контрольная работа |
| 3 | Применение автоматизированных информационных систем для ведения бухгалтерского учёта и получения финансово-статистической отчётности на предприятиях и в организациях | 2 |  | 2 | 2 |  | 1 | 14 | Опрос, тестирование, домашняя контрольная работа |
|   | Итого по модулю 1                                                                                                                                                     | 2 |  | 4 | 4 |  | 2 | 26 | 36                                               |
|   | <b>Модуль 2. Системы учета предприятия</b>                                                                                                                            |   |  |   |   |  |   |    |                                                  |
|   | Банковские информационные системы                                                                                                                                     |   |  | 1 | 2 |  | 1 | 10 | Опрос, тестирование, домашняя контрольная работа |
|   | Корпоративные информационные системы                                                                                                                                  |   |  | 1 | 2 |  | 1 | 14 | Опрос, тестирование, домашняя контрольная работа |
|   | Итого по модулю 2                                                                                                                                                     | 2 |  | 2 | 4 |  | 2 | 28 | 36                                               |
|   | Итого                                                                                                                                                                 |   |  | 6 | 8 |  | 4 | 54 | 72 Зачет                                         |

### 4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

#### 4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине

| № | Наименование темы                                                                | т/е, ч | Содержание                                                                                               | Формируемые компетенции | Результаты освоения                                                                     | Технологии обучения              |
|---|----------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1 | Введение. Роль корпоративных автоматизированных систем в управлении предприятием |        | Определение, классификация и характеристики корпоративных информационных систем управления предприятием. | ПК-3. ПК-6.             | Знает: устройство и функционирование современных ИС; методы анализа прикладной области, | Интерактивная лекция, обсуждение |

|   |                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                         |       |                                                                                                                            |                                  |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|   |                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                         |       | методологии и технологии проектирования ИС;<br><br>Знает: условия неопределенности и риска проектных решений               |                                  |
| 2 | Применение автоматизированных информационных систем для ведения бухгалтерского учёта и получения финансово-статистической отчётности на предприятиях и в организациях |  | Понятие бухгалтерских информационных систем и возможности их использования в управлении экономическими объектами.                                                       | ПК-6  | Знает: методы создания и использования информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов     | Интерактивная лекция, обсуждение |
| 3 | Банковские информационные системы                                                                                                                                     |  | Функциональные подразделения банка и задачи, которые они решают. Понятие банковских информационных систем и возможности их использования в финансово кредитной системе. | ПК-7. | Знает: передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС | Интерактивная лекция, обсуждение |
| 4 | Корпоративные информационные системы                                                                                                                                  |  | Краткая характеристика корпоративных информационных систем класса MRP, ERP, CRM- и др.                                                                                  | ПК-7. | Знает: методы интеграции компонентов и сервисов ИС                                                                         | Интерактивная лекция, обсуждение |

#### 4.3.2. Содержание лабораторно-практических занятий по дисциплине

### Практические занятия

| № | Наименование темы                                                                                                                                                     | т/е, ч | Содержание                                                                                                                                                             | Формируемые компетенции | Результаты освоения                                                                                                                    | Технологии обучения     |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1 | Введение. Роль корпоративных автоматизированных систем в управлении предприятием                                                                                      | 1      | Определение бизнес-процесса. Свойства процесса. Принципы выделения бизнес-процессов. Компоненты бизнес-процесса                                                        | ПК-3                    | Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. | Круглый стол, дискуссия |
| 2 | Применение автоматизированных информационных систем для ведения бухгалтерского учёта и получения финансово-статистической отчётности на предприятиях и в организациях | 1      | Жизненный цикл продукции. Вспомогательные процессы. Основные этапы текущего управления бизнес-процессами. Модель «Как есть» бизнес-процесса и модель «Как должно быть» | ПК-6                    | Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. | Круглый стол, дискуссия |
| 3 | <b>Банковские информационные системы</b>                                                                                                                              | 2      | Методология моделирования IDEF0<br>Методология моделирования IDEF3<br>Методология моделирования DFD                                                                    | ПК-7                    | Умеет моделировать информационные и прикладные (бизнес) процессы                                                                       | Круглый стол, дискуссия |
| 4 | Корпоративные информационные системы                                                                                                                                  | 2      | Объектно-ориентированный язык моделирования UML. Прецедентная модель бизнеса. Объектная модель бизнеса                                                                 | ПК-7                    | Умеет моделировать информационные и прикладные (бизнес) процессы                                                                       | Круглый стол, дискуссия |

## **Модуль 1. Введение в дисциплину**

### **Тема 1. Введение. Роль корпоративных автоматизированных систем в управлении предприятием.**

Определение, классификация и характеристики информационных систем управления предприятием. Понятие информационного пространства предприятия; классификация информационных систем управления предприятием по уровню реализации информационного пространства организации; информационные системы управления учетного типа; интегрированные системы управления бизнесом; концепция планирования ресурсов предприятия(ERP).

### **Тема 2. Применение автоматизированных информационных систем для ведения бухгалтерского учёта и получения финансово-статистической отчётности на предприятиях и в организациях**

Понятие бухгалтерских информационных систем и возможности их использования в управлении экономическими объектами. Основные принципы построения систем автоматизации в бухгалтерском учете, особенности их функционирования для крупных предприятий и предприятий малого и среднего бизнеса. Обзор программных средств автоматизации в бухгалтерском учете.

## **Модуль 2. Системы учета предприятия**

### **Тема 3. Банковские информационные системы**

Функциональные подразделения банка и задачи, которые они решают. Понятие банковских информационных систем и возможности их использования в финансово кредитной системе. Особенности функционирования внутрибанковского информационного обслуживания и организация внешних взаимодействий банка. Цели комплексной автоматизации кредитного учреждения. Основные принципы построения систем автоматизации в банках. Обзор программных средств автоматизации в банковской деятельности: -интегрированные банковские системы; - системы кредитного скоринга, система оценки кредитоспособности заемщиков - юридических лиц; системы удаленного управления банковским счетом: понятия PC-banking, SMS-Banking, PC- Banking, WAP-banking, Mobile-banking, Phonebanking, Internet- banking, общие технологические принципы построения систем Internet-банкинга; системы автоматизации розничных банковский услуг; автоматизация операций по кредитованию населения; -автоматизация операций с пластиковыми картами.

#### **Тема 4. Корпоративные информационные системы**

Краткая характеристика корпоративных информационных систем класса MRP, ERP, CRM- и др. Краткая характеристика системы управления ресурсами предприятия SAP.

##### **4.3.2. Содержание лабораторно-практических занятий по дисциплине.**

###### **Модуль 1. Введение в дисциплину**

Тема 1. Введение. Роль корпоративных автоматизированных систем в управлении предприятием (практическое занятие).

Вопросы к теме:

1. Определение, классификация и характеристики информационных систем управления предприятием.
2. Информационное пространство предприятия.
3. Классификация информационных систем управления предприятием

Тема 2. Применение автоматизированных информационных систем для ведения бухгалтерского учёта и получения финансово-статистической отчётности на предприятиях и в организациях (практическое занятие).

Вопросы к теме:

1. Понятие и возможности бухгалтерских информационных систем
2. Основные принципы построения систем автоматизации в бухгалтерском учете
3. Обзор программных средств автоматизации в бухгалтерском учете.

###### **Модуль 2. Системы учета предприятия**

Тема 3. Банковские информационные системы (практическое занятие).

Вопросы к теме:

1. Основные понятие банковских информационных систем
2. Принципы построения систем автоматизации в банках.
3. Обзор программных средств автоматизации в банковской деятельности

Тема 4. Корпоративные информационные системы (практическое занятие).

Вопросы к теме:

1. Характеристика корпоративных информационных систем
2. Функциональные возможности - MRP, ERP, CRM- систем
3. Системы управления ресурсами предприятия SAP.

### 5. Образовательные технологии

Использование персональных компьютеров при выполнении лабораторных работ и сдаче итогового экзамена. Чтение лекций с использованием компьютера и проектора, проведение лабораторных работ в компьютерном классе. При реализации учебной дисциплины используются электронные практикумы, электронные учебники, презентационные средства диагностики и контроля, разработанные специалистами кафедры и т.д. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме, составляет 20% аудиторных занятий.

### 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Форма контроля и критерии оценок.

В соответствии с учебным планом предусмотрен зачет в 2-м семестре.

Формы контроля: текущий контроль, промежуточный контроль по модулю, итоговый контроль по дисциплине.

#### Примерное распределение времени самостоятельной работы студентов

| Вид самостоятельной работы                                                                  | Примерная трудоёмкость, в ч. | Формируемые компетенции |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------|
|                                                                                             | Очная                        |                         |
| работа с лекционным материалом, с учебной литературой                                       | 4                            | ПК-3, ПК-6, ПК-7        |
| опережающая самостоятельная работа (изучение нового материала до его изложения на занятиях) | 4                            | ПК-3, ПК-6, ПК-7        |
| самостоятельное изучение разделов дисциплины                                                | 4                            | ПК-3, ПК-6, ПК-7        |
| выполнение домашних заданий, домашних контрольных работ                                     | 4                            | ПК-3, ПК-6, ПК-7        |
| подготовка к лабораторным работам, к практическим и семинарским занятиям                    | 2                            | ПК-3, ПК-6, ПК-7        |
| подготовка к контрольным работам, коллоквиумам, зачётам                                     | 10                           |                         |
| подготовка к экзамену (экзаменам)                                                           |                              |                         |
| другие виды СРС (указать конкретно)                                                         |                              |                         |
| выполнение расчётно-графических работ                                                       | 2                            | ПК-3, ПК-6, ПК-7        |
| выполнение курсовой работы или курсового проекта                                            |                              |                         |

|                                                                                                            |           |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| поиск, изучение и презентация информации по заданной проблеме, анализ научных публикаций по заданной теме  | 6         | ПК-3, ПК-6, ПК-7 |
| исследовательская работа, участие в конференциях, семинарах, олимпиадах                                    | 6         | ПК-3, ПК-6, ПК-7 |
| анализ данных по заданной теме, выполнение расчётов, составление схем и моделей на основе собранных данных | 6         | ПК-3, ПК-6, ПК-7 |
| другие виды ТСПС (указать конкретно)                                                                       |           |                  |
| <b>Итого СРС:</b>                                                                                          | <b>48</b> |                  |

Самостоятельная работа студентов (СРС) включает контролируемую и внеаудиторную самостоятельную работу, направлена на повышение качества обучения, углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике учебной дисциплины, активизацию учебно-познавательной деятельности студентов и снижение аудиторной нагрузки. Часть программного материала выносится для самостоятельного внеаудиторного изучения с последующим текущим или итоговым контролем знаний на занятиях или экзамене. Контроль СРС и оценка ее результатов организуется как самоконтроль (самооценка) студента, а также как контроль и оценка со стороны преподавателя, например в ходе собеседования. Баллы, полученные по СРС студентом, обязательно учитываются при итоговой аттестации по курсу. Формы контроля СРС включают: тестирование; устную беседу по теме с преподавателем; выполнение индивидуального задания и др.

Роль студента в СРС - самостоятельно организовывать свою учебную работу по предложенному преподавателем, методически обеспеченному плану. СРС по курсу учитывает индивидуальные особенности слушателей и включает не только задания, связанные с решением типовых задач, но также творческие задания, требующие самостоятельно «добывать» знания из разных областей, группировать и концентрировать их в контексте конкретной решаемой задачи. Технология обучения предусматривает выработку навыков презентации результатов выполненного индивидуального задания и создание условий для командной работы над комплексной темой с распределением функций и ответственности между членами коллектива. Оценка результатов выполнения индивидуального задания осуществляется по критериям, известным студентам, отражающим наиболее значимые аспекты контроля за выполнением этого вида работ.

| Разделы и темы для самостоятельного изучения                                     | Виды и содержание самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Введение. Роль корпоративных автоматизированных систем в управлении предприятием | -конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;<br>-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях;<br>-поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения |

|                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                       | по обзору;<br>-работа с тестами и вопросами для самопроверки;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Применение автоматизированных информационных систем для ведения бухгалтерского учёта и получения финансово-статистической отчётности на предприятиях и в организациях | -конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;<br>-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях;<br>-поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;<br>-работа с тестами и вопросами для самопроверки;<br>-решение задач, упражнений;<br>- решение домашних контрольных задач. |
| Банковские информационные системы                                                                                                                                     | -конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;<br>-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях;<br>-поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;<br>-работа с тестами и вопросами для самопроверки;<br>- решение домашних контрольных задач.                                |
| Корпоративные информационные системы                                                                                                                                  | -конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;<br>-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях;<br>-поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;<br>-работа с тестами и вопросами для самопроверки;<br>- решение домашних контрольных задач.                                |

## **7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

### **7.1. Типовые контрольные задания**

1. Определение, классификация и характеристики информационных систем управления предприятием.
2. Понятие информационного пространства предприятия; классификация информационных систем управления предприятием по уровню реализации информационного пространства организации.
3. Понятие бухгалтерских информационных систем и возможности их использования в управлении экономическими объектами.

5. Основные принципы построения систем автоматизации в бухгалтерском учете, особенности их функционирования для крупных предприятий и предприятий малого и среднего бизнеса.
6. Основные принципы построения систем автоматизации в банках. Интегрированные банковские системы.
7. Понятие банковских информационных систем и возможности их использования в финансово-кредитной системе. Особенности внутрибанковского информационного обслуживания и организация внешних взаимодействий.
8. Банковские информационные системы: системы кредитного скоринга. Назначение, математические модели, лежащие в основе скоринговых систем. Технологии обучения скоринговых систем
9. Системы удаленного управления банковским счетом: Internet-banking, PC-banking, WAP-banking, Phone-banking, SMS-banking. Общие технологические принципы построения систем Internet-банкинга.
10. Понятие информационных систем рынка ценных бумаг и их использование на фондовом рынке. Основные принципы построения систем автоматизации рынка ценных бумаг, особенности функционирования биржевых и внебиржевых информационных систем фондового рынка.
11. Структура интегрированной системы работы сквозной обработки информационных потоков для автоматизации процесса торговли ценными бумагами: функциональность и назначение front-офисной, middle-офисной и back-офисной компонент.
12. Технология продажи/покупки ценных бумаг через Internet: Internet-трейдинг. Компоненты системы интернет-трейдинга.
13. Пакеты технического анализа. Сущность технического анализа. Понятие тренда. Виды биржевых графиков.
14. Транспортная сеть SWIFT и структура передаваемых по ней сообщений.
15. Поддержка программными продуктами для автоматизации операций на рынке ценных бумаг, реализации информационного обмена сообщениями S.W.L.F.T. Структура кода сообщения S.W.I.F.T.
16. Понятие информационных систем в страховании и их использование в страховой деятельности.
17. Основные принципы построения систем автоматизации в страховом деле: функции, которые должна поддерживать интегрированная информационная система для страховой компании; требования, предъявляемые к информационной системе для страховой компании в силу специфики современного страхового дела в России.
18. Укрупненная структура информационной системы страхования.
19. Системы интернет-страхования: основные требования, которым должно отвечать Интернет-представительство страховой компании; основных направлений интернет-страхования.

20. Понятие информационных систем в налогообложении и их использование в налоговых инспекциях. Организация информационно-справочного фонда налоговой системы (ФНС, УФНС, ИФНС).
21. Особенности функционирования информационных систем в налогообложении с ориентацией на центральные и региональные налоговые службы. Основные принципы построения систем автоматизации в налогообложении.
22. Программные средства в налогообложении: АИС «Налог», система электронной обработки данных ЭОД.
23. Системы интернет-страхования: основные требования, которым должно отвечать Интернет-представительство страховой компании; основные направления интернет-страхования.
24. Корпоративные информационные системы: краткая характеристика корпоративных информационных систем класса MRP, ERP, CRM- и др.

## **7.2. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

### **а) Критерии оценивания компетенций (результатов).**

Программой дисциплины в целях проверки прочности усвоения материала предусматривается проведение различных форм контроля:

1. Текущий контроль – это проверка полноты знаний по основному материалу дисциплинарного модуля (ДМ).
2. Промежуточный контроль - итоговая проверка уровня знаний студента по данной дисциплине в конце семестра (в форме устного или письменного экзамена, сетевого компьютерного тестирования.) Промежуточной формой контроля знаний, умений и навыков по дисциплине является экзамен.

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля - 50% и промежуточного контроля - 50%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий - 10 баллов,
- участие на практических занятиях (устный опрос, решение задач) - 25 баллов,
- выполнение лабораторных заданий – 25 баллов,
- выполнение домашних контрольных работ (самостоятельная работа) - 10 баллов.

Текущий контроль по ДМ:

письменная контрольная работа -15 баллов;

тестирование – 15 баллов;

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- устный экзамен (тестирование) - 30 баллов,

*Критерии оценки посещения занятий* – оценка выставляется по 100 бальной системе и соответствует проценту занятий, которые посетил студент из всего количества аудиторных занятий предусмотренных ДМ.

*Критерии оценки участия на практических занятиях*

*Устный опрос.* Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Показатели оценивания:

- 1) полнота и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Критерии оценивания устного опроса:

86-100 баллов ставится, если студент полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из

учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

66-85 баллов ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для 86-100 баллов, но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

51-65 балл ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

0-50 баллов ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

#### *Решение задач.*

86-100 баллов выставляется, если студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

66-85 баллов выставляется, если студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

51-65 балл выставляется, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, даёт неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

0-50 баллов выставляется студенту, если он даёт неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм решения.

#### *Критерии оценки выполнения лабораторных заданий.*

Основными показателями оценки выполненной студентом и представленной для проверки работы являются:

1. Степень соответствия выполненного задания поставленным целям, задачам и требованиям;
2. Оформление, структурирование и комментирование лабораторной работы;
3. Уникальность выполнения работы (отличие от работ коллег);
4. Успешные ответы на контрольные вопросы.

#### *Критерии оценки лабораторной работы.*

86-100 баллов - оформление соответствует требованиям, критерии выдержаны, защита всего перечня контрольных вопросов.

66-85 баллов - оформление соответствует требованиям, критерии выдержаны, защита только до 85 % контрольных вопросов.

51-65 балл - оформление соответствует требованиям, критерии выдержаны, защита только до 51 % контрольных вопросов.

0-50 баллов – оформление не соответствует требованиям, критерии не выдержаны, защита только менее 51 % контрольных вопросов.

*Критерии оценки выполнения домашних контрольных работ (самостоятельная работа).*

Основными показателями оценки выполненной студентом и представленной для проверки домашней контрольной работы являются:

1. Степень соответствия выполненного задания поставленным целям, задачам и требованиям;
2. Оформление, структурирование и комментирование лабораторной работы;
3. Уникальность выполнения работы (отличие от работ коллег);
4. Успешные ответы на контрольные вопросы.

Критерии оценки домашней контрольной работы.

86-100 баллов - студент правильно выполнил индивидуальное самостоятельное задание. Показал отличное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы на защите.

66-85 баллов - студент выполнил индивидуальное самостоятельное задание с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите.

51-65 балл - студент выполнил индивидуальное самостоятельное задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей.

0-50 баллов – при выполнении индивидуального самостоятельного задания студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество неточностей.

*Критерии оценки текущего контроля по ДМ (письменная контрольная работа и тестирование).*

*Письменная контрольная работа* состоит из двух типов вопросов:

1. Теоретические вопросы из курса лекций и практических работ. - 40 баллов.
2. Практические вопросы и задачи по лекционному и практическому материалу. - 60 баллов.

86-100 баллов - студент, показал всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, самостоятельно ответил на вопросы, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично; показал отличные владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач.

66-85 баллов - студент, показал полное знание учебного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший ответивший на вопросы; показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач

51-65 балл - студент, обнаруживший знание основного учебного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы самостоятельно выполнивший задания, однако допустивший некоторые погрешности при ответе на вопросы; показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач.

0-50 баллов – выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебного материала, не выполнившему задания, допустившему принципиальные ошибки при ответе на вопросы, продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач.

Критерии выставления оценок за *тестирование* Тестовое задание состоит из пятнадцати вопросов. Время выполнения работы: 15-20 мин.

86-100 баллов - оценка «отлично» – 13-15 правильных ответов;

66-85 баллов - оценка «хорошо» – 10-12 правильных ответов;

51-65 балл - оценка «удовлетворительно» – 8-9 правильных ответов;

0-50 баллов – оценка «неудовлетворительно» – менее 8 правильных ответов.

#### *Критерии оценки устного экзамена*

Экзаменационные билеты включают три типа заданий:

1. Теоретические вопросы из курса лекций и практических работ. - 30 баллов.
2. Практические вопросы по лекционному и практическому материалу. - 40 баллов.
3. Проблемные вопросы и расчетные задачи. - 40 баллов.

В проверка качества подготовки студентов на экзаменах заканчивается выставлением отметок по принятой пятибалльной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

86-100 баллов - оценка «отлично» - студент владеет знаниями по дисциплине «Методологии и технологии инжиниринга и управления бизнес-процессами» в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, подчеркивая при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал,

выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы, свободно решает ситуационные задачи повышенной сложности; хорошо знаком с основной литературой; увязывает теоретические аспекты дисциплины с прикладными задачами исследования операций и методов оптимизации; владеет современными информационными технологиями решения прикладных задач.

66-85 баллов - оценка «хорошо» – студент владеет знаниями дисциплины «Методологии и технологии инжиниринга и управления бизнес-процессами» почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет решать легкие и средней тяжести ситуационные задачи; умеет трактовать выбор тех или иных методов и средств решения прикладных задач.

51-65 балл - оценка «удовлетворительно» - студент владеет основным объемом знаний по дисциплине «Методологии и технологии инжиниринга и управления бизнес-процессами»; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом при решении задач исследования операций.

0-50 баллов – оценка «неудовлетворительно» - студент не освоил обязательного минимума знаний дисциплины «Методологии и технологии инжиниринга и управления бизнес-процессами», не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

#### *Критерии оценки экзамена в форме тестирования*

Тестовое задание состоит из тридцати вопросов. Время выполнения работы: 60 мин.

86-100 баллов - оценка «отлично» – 26-30 правильных ответов;

66-85 баллов - оценка «хорошо» – 20-25 правильных ответов;

51-65 балл - оценка «удовлетворительно» – 16-19 правильных ответов;

0-50 баллов – оценка «неудовлетворительно» – менее 16 правильных ответов.

## **8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **а) основная учебная литература**

1. Божко В.П., Благодатских В.А., Божко И.В. Хорошилов А.В., Предметно-ориентированные экономические информационные системы [Электронный ресурс]: учебник, 2-е изд., перераб. и доп. – Издательство: "Финансы и статистика", 2011. – 240 с. (Гриф Министерства образования и науки РФ). Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5315>

2. Вдовин В.М., Суркова Л.Е., Шурупов А.А. Предметно-ориентированные экономические информационные системы [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, А.А. Шурупов.– Издательство: Дашков и К, 2013.– 388 с.- Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/56276>

3. Вдовин В.М, Суркова Л.Е. Информационные технологии в финансово-банковской сфере [Электронный ресурс]: практикумы, лабораторные работы, сборники задач и упражнений/ В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова: 2-е изд.– Издательство: "Дашков и К", 2012.– 248с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/56217>

#### **б) дополнительная учебная литература**

1. Вдовин В.М., Суркова Л.Е., Смирнова А.В. Информационные технологии в налогообложении [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, А.В. Смирнова. – М.: Дашков и К, 2011. – 208 с. – Издательство: Дашков и К, 2011.– 208 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/971>

2. Чистов Д.В. Банковские информационные системы [Электронный ресурс]: Учебное пособие. Издательство: "Финансы и статистика", 2005.– 384 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/995>

3. Бодров О.А., Медведев Р.Е. Предметно-ориентированные экономические информационные системы [Электронный ресурс]: Учебник / О.А. Бодров, Р.Е. Медведев. – Издательство: "Горячая линия-Телеком", 2013. – 244с. (Ериф УМО) Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/5124>

#### **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. — Москва, 1999. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 01.03.2021). – Яз. рус., англ.

2. Moodle [Электронный ресурс]: система виртуального обучения: [база данных] / Даг. гос. ун-т. – Махачкала, г. – Доступ из сети ДГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: <http://moodle.dgu.ru/> (дата обращения: 21.03.2021).

3. Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения обо всех видах лит, поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. – Махачкала, 2010 – Режим доступа: <http://elib.dgu.ru>, свободный (дата обращения: 01.03.2021).

#### **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Для изучения теоретического курса студентам необходимо использовать лекционный материал, учебники и учебные пособия из списка основной и дополнительной литературы, интернет источники. По дисциплине «Предметно-ориентированные информационные системы» в конце каждого модуля проводится контрольная работа.

Рабочей программой дисциплины «Предметно-ориентированные информационные системы» предусмотрена самостоятельная работа студентов во 2-м семестре в объеме 48 часа. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- чтение студентами рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- подготовку к лабораторным занятиям;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовку к лабораторным и контрольным работам, экзамену.

С самого начала изучения дисциплины студент должен четко уяснить, что без систематической самостоятельной работы успех невозможен. Эта работа должна регулярно начинаться сразу после лекционных занятий, для закрепления только что пройденного материала. После усвоения теоретического материала можно приступить к самостоятельному решению задач из учебников и пособий, входящих в список основной литературы.

#### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Интернет-ресурсы, мультимедиа, электронная почта, MS Office – пакет офисных программ.

#### **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

1. Аудитории, оснащенные компьютерами и мультимедийным оборудованием для проведения лекционных и лабораторных занятий.

2. Лаборатория, оснащенная специализированными программами для проведения виртуальных компьютерных исследований; позволяющая работать с электронными изданиями вуза и обеспечивающая доступ в Интернет.