

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Карпов Евгений Борисович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 26.05.2026 12:08:32  
Уникальный программный ключ:  
34e81b9ebf022d792ddf4ba544335e5b15ea819d76c11d21098d213e86a810b1



МЕЖДУНАРОДНАЯ ПОЛИЦЕЙСКАЯ АКАДЕМИЯ  
Автономная некоммерческая организация высшего образования  
АНО ВО МПА

## Распределенные информационные ресурсы рабочая программа дисциплины (модуля)

Учебный план 09.03.03 Прикладная информатика  
Учебный год начала подготовки 2026-2027

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108  
в том числе:  
аудиторные занятия 12  
самостоятельная работа 92  
часов на контроль 4

Виды контроля в семестрах:  
зачеты с оценкой 6

### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 6 (3.2)   |     | Итого |     |
|---|-----------|-----|-------|-----|
|   | Неделя 14 |     |       |     |
| Вид занятий                               | уп        | рп  | уп    | рп  |
| Лекции                                    | 6         | 6   | 6     | 6   |
| Практические                              | 6         | 6   | 6     | 6   |
| Итого ауд.                                | 12        | 12  | 12    | 12  |
| Контактная работа                         | 12        | 12  | 12    | 12  |
| Сам. работа                               | 92        | 92  | 92    | 92  |
| Часы на контроль                          | 4         | 4   | 4     | 4   |
| Итого                                     | 108       | 108 | 108   | 108 |

Рабочая программа дисциплины

**Распределенные информационные ресурсы**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

09.03.03 Прикладная информатика

утвержденного учёным советом вуза от 18.12.25 протокол № 3.

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|     |   |
|-----|---|
| 1.1 | Получение теоретических знаний и практических навыков по основам архитектуры и функционирования распределенных информационных ресурсов. Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по применению современных информационных ресурсов для разработки и применения информационных систем. |
|-----|---|

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

|                    |  |
|--------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В.ДВ.02   |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1              | WEB - программирование   |
| 2.1.2              | Информационно-поисковые системы и машины   |
| 2.1.3              | Информационные системы в экономической сфере   |
| 2.1.4              | Объектно-ориентированное программирование  |
| 2.1.5              | Информатика и программирование   |
| 2.1.6              | Базы данных  |
| 2.1.7              | Управление жизненным циклом ИС   |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Интеллектуальные информационные системы в экономике  |
| 2.2.2              | Надежность информационных систем   |
| 2.2.3              | Сетевое программирование   |
| 2.2.4              | Управление качеством в информационных системах   |
| 2.2.5              | Облачные ресурсы и технологии  |
| 2.2.6              | Разработка прикладных программных приложений   |
| 2.2.7              | Системная архитектура информационных систем  |
| 2.2.8              | Управление облачными информационными ресурсами   |
| 2.2.9              | Управление проектами информационных систем   |
| 2.2.10             | Применение нейронных сетей в информационной сфере  |
| 2.2.11             | Принципы построения нейрокомпьютеров   |
| 2.2.12             | Проектирование экономических информационных систем   |
| 2.2.13             | Производственная практика (преддипломная практика)   |
| 2.2.14             | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 2.2.15             | Настройка, эксплуатация и сопровождение информационных систем  |
| 2.2.16             | WEB - программирование   |

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|  |
|--|
| <b>ПК-6: Способен к разработке технологий интеграции ИС с существующими ИС заказчика и развертыванию ИС у заказчика</b>                    |
| <b>ПК-6.1: Использует программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций, осуществляет коммуникации</b> |
| <b>ПК-6.2: Выполняет параметрическую настройку ИС, настраивает ИС для оптимального решения задач заказчика</b>                             |
| <b>ПК-6.3: Применяет основы системного администрирования, администрирования СУБД, информационной безопасности организации</b>              |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
| 3.1.1      | принципы применения информационных технологий для построения и использования информационных ресурсов, решения задач в экономике, управлении, бизнесе; |
| 3.1.2      | принципы применения информационных технологий для построения и использования информационных ресурсов, решения задач в экономике, управлении, бизнесе  |
| 3.1.3      | различные типы предметных областей и проблем автоматизации их деятельности;   |
| 3.1.4      | состав компонент технологии проектирования, классы технологий проектирования, методы и инструментальные средства проектирования;                      |

|            |   |
|------------|---|
| 3.1.5      | методы системного анализа и синтеза ИС. Уровни системного изучения и проектирования объектов проектирования. Принципы системного подхода к проектированию ИС и информационных технологий.         |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |
| 3.2.1      | использовать современные информационные ресурсы в экономике и управлении, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпорации, холдинга, государственных систем;                       |
| 3.2.2      | использовать современные информационные ресурсы в экономике и управлении, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпорации, холдинга, государственных систем;                       |
| 3.2.3      | организовывать процессы обследования экономических систем, составлять анкеты для сбора материалов обследования, проводить обработку и анализ полученных материалов.                               |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>   |
| 3.3.1      | навыками решения экономических и управленческие задачи;   |
| 3.3.2      | навыками работы в коллективе специалистов системных и проектных интеграторов, профессионально используя инструментальные средства проектирования,   |
| 3.3.3      | навыками разработки ИС и информационных технологий на всех стадиях и этапах проектирования, проявлять инициативу в вопросах обоснования и выбора методов и средств анализа и разработки проектов. |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                | Семестр / Курс | Часов |
|-------------|--|----------------|-------|
|             | <b>Раздел 1. Содержание дисциплины</b>                                   |                |       |
| 1.1         | Распределенные системы /Лек/   | 6              | 1     |
| 1.2         | Распределенные задачи и алгоритмы /Пр/                                   | 6              | 1     |
| 1.3         | Надежность и безопасность распределенных систем /Ср/                     | 6              | 30    |
| 1.4         | Пример. Распределенная ИС организации. Концепции. /Лек/                  | 6              | 1     |
| 1.5         | Пример. Распределенная ИС организации. Концепции. /Пр/                   | 6              | 0,5   |
| 1.6         | Пример. Распределенная ИС организации. Архитектура /Лек/                 | 6              | 1     |
| 1.7         | Моделирование распределенных систем. Язык Triad /Пр/                     | 6              | 0,5   |
| 1.8         | Распределенное имитационное моделирование. /Лек/                         | 6              | 0,5   |
| 1.9         | Синхронизация времени в распределенном имитационном моделировании. /Лек/ | 6              | 1     |
| 1.10        | Балансировка нагрузки в распределенных системах. /Пр/                    | 6              | 1     |
| 1.11        | Распределенные интеллектуальные системы на основе агентов. /Пр/          | 6              | 1     |
| 1.12        | Распределенное хранение информации. /Ср/                                 | 6              | 30    |
| 1.13        | Волновые алгоритмы распространения информации /Лек/                      | 6              | 1     |
| 1.14        | Алгоритмы обхода сайтов /Пр/   | 6              | 1     |
| 1.15        | Алгоритмы выбора сайтов /Ср/   | 6              | 20    |
| 1.16        | Поиск в пиринговых системах /Лек/  | 6              | 0,5   |
| 1.17        | Тенденции в области распределенных систем /Пр/                           | 6              | 1     |
| 1.18        | Тенденции в области распределенных систем /Ср/                           | 6              | 12    |
| 1.19        | /ЗачётСОц/   | 6              | 4     |

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 5.1. Рекомендуемая литература

##### 5.1.1. Основная литература

|      | Авторы, составители                | Заглавие  | Издательство, год, эл. адрес   |
|------|------------------------------------|---|--|
| Л1.1 | Лихачева Г. Н. ,<br>Гаспарян М. С. | Информационные системы и технологии: Учебно-методический комплекс | Москва: Евразийский открытый институт, 2011<br><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=90543">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=90543</a> |

##### 5.2.1 Перечень программного обеспечения

|         |  |
|---------|--|
| 5.3.1.1 | Microsoft Windows, OpenOffice.   |
|         | <b>5.2.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>   |
| 5.3.2.1 | Электронная библиотека. Книги со всего мира. Libfor.ru - <a href="http://libfor.ru/razdeselect_35_1_1.html">http://libfor.ru/razdeselect_35_1_1.html</a> |
| 5.3.2.2 | База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU - <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>                 |
| 5.3.2.3 | <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> Справочная правовая система «КонсультантПлюс».   |
| 5.3.2.4 | sdo.tiei.ru - Электронная информационно-образовательная среда(ЭИОС)  |

|          |  |
|----------|--|
| 5.3.2.5  | <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> ЭБС «Университетская библиотека online»  |
| 5.3.2.6  | <a href="http://library.tiei.ru/">http://library.tiei.ru/</a> - ЭЛЕКТРОННАЯ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА  |
| 5.3.2.7  | <a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a> Электронные журналы издательства Elsevier, Информатика и информационные технологии |
| 5.3.2.8  | <a href="https://habr.com/ru/">https://habr.com/ru/</a> Коллективный блог публикаций, связанных с информационными технологиями                                 |
| 5.3.2.9  | <a href="https://github.com/">https://github.com/</a> Веб-сервис для хостинга ИТ-проектов и их совместной разработки   |
| 5.3.2.10 | <a href="http://n-t.ru/">http://n-t.ru/</a> База книг и публикаций Электронной библиотеки «Наука и техника»  |

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|     |   |
|-----|---|
| 6.1 | <p>Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно - образовательную среду.</p> |
|-----|---|

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ И КРИТЕРИЯМ ОЦЕНИВАНИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|   |
|---|
| <p>Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе. Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и во время специально организуемых индивидуальных встреч он может задать лектору интересные его вопросы.</p> <p>Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления.</p> <p>Главная задача лекционного курса - сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.</p> <p>Основные функции лекций: 1. Познавательная-обучающая; 2. Развивающая; 3. Ориентирующе-направляющая; 4. Активизирующая; 5. Воспитательная; 6. Организующая; 7. информационная.</p> <p>Выполнение практических заданий служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.</p> <p>Проведение практических занятий не сводится только к органическому дополнению лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся. Их вместе с тем следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, даваемых на лекции, а также рекомендуемой для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, а следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся.</p> <p>При подготовке важны не только серьезная теоретическая подготовка, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде практических занятий. Задачи практических занятий: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами. Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.</p> <p>При проведении учебных занятий обеспечиваются 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, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей). Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.</p> <p>Для контроля знаний студентов по данной дисциплине необходимо проводить оперативный, рубежный и итоговый контроль.</p> |
|---|

Оперативный контроль осуществляется путем проведения опросов студентов на семинарских занятиях, проверки выполнения практических заданий, а также учета вовлеченности (активности) студентов при обсуждении мини-докладов, организации ролевых игр и т.п.

Контроль за самостоятельной работой студентов по курсу осуществляется в двух формах: текущий контроль и итоговый. Рубежный контроль (аттестация) подразумевает проведение тестирования по пройденным разделам курса. В тестирование могут быть включены темы, предложенные студентам для самостоятельной подготовки, а также практические задания.

Уровень сформированности профессиональных компетенций каждого обучающегося оценивается по следующей шкале (от 1 до 5):

1 – не справляется с выполнением типовых профессиональных задач, не проявляет ни один из навыков, входящих в компетенцию;

2 – не справляется с выполнением типовых профессиональных задач, проявляет отдельные навыки, входящие в компетенцию;

3 – выполняет типовые профессиональные задачи при консультационной поддержке: пороговый (критический) уровень готовности;

4 – самостоятельно выполняет типовые профессиональные задачи. Для решения нестандартных задач требуется консультационная помощь: пороговый (допустимый) уровень готовности;

5 – все профессиональные (типовые и нестандартные) профессиональные задачи выполняет самостоятельно: повышенный уровень готовности.

Бально-рейтинговая оценка по промежуточной аттестации проводимой в форме экзамена и (или) дифференцированного зачета выставляется в соответствии со следующей шкалой:

50–71 – «удовлетворительно»;

71–92 – «хорошо»;

92–100 – «отлично».

Далее приводятся критерии оценки результатов ответов. Например:

Оценка "ОТЛИЧНО" ставится обучающемуся, показавшему повышенный уровень готовности.

Оценка "ХОРОШО" ставится обучающемуся, показавшему пороговый (допустимый) уровень готовности.

Оценка "УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" ставится обучающемуся, показавшему пороговый (критический) уровень готовности.

Бально-рейтинговая оценка по промежуточной аттестации проводимой в форме зачета выставляется в соответствии со следующей шкалой:

51–100 – «зачтено».

Далее приводятся критерии оценки результатов ответов. Например:

Оценка "зачтено" ставится обучающемуся, минимально показавшему пороговый (критический) уровень готовности.