

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

Информационно-поисковые системы и машины 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 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	18 3/6			
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

Информационно-поисковые системы и машины

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	Углубленное изучение принципов создания информационных и поисковых систем, а так же машин на основе математического моделирования с использованием аналитических, численных и имитационных методов.
1.2	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.05
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информатика и программирование
2.1.2	Управление жизненным циклом ИС
2.1.3	Учебная практика (ознакомительная практика)
2.1.4	Математика
2.1.5	Теория систем и системный анализ
2.1.6	Методы принятия управленческих решений
2.1.7	Студент в среде e-learning
2.1.8	Философия
2.1.9	Базы данных
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)
2.2.2	Производственная практика (эксплуатационная)
2.2.3	Распределенные информационные ресурсы
2.2.4	Электронные библиотеки и архивы
2.2.5	Языки программирования
2.2.6	Интеллектуальные информационные системы в экономике
2.2.7	ИТ- инфраструктура предприятия
2.2.8	Надежность информационных систем
2.2.9	Сетевое программирование
2.2.10	Технология внедрения корпоративных информационных систем
2.2.11	Управление качеством в информационных системах
2.2.12	Облачные ресурсы и технологии
2.2.13	Разработка прикладных программных приложений
2.2.14	Системная архитектура информационных систем
2.2.15	Управление облачными информационными ресурсами
2.2.16	Управление проектами информационных систем
2.2.17	Настройка, эксплуатация и сопровождение информационных систем
2.2.18	Применение нейронных сетей в информационной сфере
2.2.19	Принципы построения нейрокомпьютеров
2.2.20	Проектирование экономических информационных систем
2.2.21	Производственная практика (преддипломная практика)
2.2.22	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.23	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.24	Информационный менеджмент

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

ПК-1: Способен выявлять требования к ИС, согласовывать и утверждать требования к ИС

ПК-1.1: Собирает данные о запросах и потребностях заказчика применительно к ИС, использует инструменты и методы выявления требований

ПК-1.2: Проводит анкетирование, интервьюирование, переговоры, презентации; разрабатывает документы

ПК-1.3: Согласовывает требования к ИС с заинтересованными сторонами; анализирует возможности ИС, архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1: Собирает, отбирает и обобщает информацию, применяет методики системного подхода для решения профессиональных задач
УК-1.2: Анализирует и систематизирует разнородные данные, оценивает эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
УК-1.3: Имеет навыки поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	автономную микрокомпьютерную и многопользовательскую локальную сетевую системы обработки данных;
3.1.2	основные типы моделей информационных систем и методы их исследования;
3.1.3	назначение и принципы действия основных видов оргтехники.
3.2	Уметь:
3.2.1	применять современные информационные технологии для решения задач на предприятии;
3.2.2	пользоваться электронной почтой, программами для работы с текстами, таблицами и базами данных;
3.2.3	уметь разрабатывать модели реальных информационных систем, формулировать и решать содержательные задачи их анализа и синтеза;
3.2.4	Получать доступ и вести поиск информации в сетевых базах данных, таких как WWW.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками использования пакетов прикладных программ, ориентированных на обеспечение решения управленческих задач на предприятии отрасли;
3.3.2	навыками поиска, получения, систематизации, и использования информации из электронных источников;
3.3.3	навыками создания и оформления электронных документов;
3.3.4	Навыками самостоятельного овладения новыми знаниями с использованием современных образовательных технологий.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. Неявная обратная связь и моделирование пользователя в Веб-поиске.Повышение эффективности ранжирования в Веб-поиске. Обучение на основе взаимодействия с пользователем. Поведение пользователя для персонализации и таргетирования.		
1.1	Введение в информационно-поисковые системы. Общая характеристика и типология (классификация) информационных и поисковых систем (ИПС). /Лек/	4	1
1.2	Состав и структура ИПС и автоматизированных ИПС. Информационно-справочные, информационно-управляющие системы. /Лек/	4	1
1.3	Специализированные ИПС. Архитектура современных ИПС, ориентированных на обработку жестко структурированной информации. /Лек/	4	1
1.4	Корпоративные ИПС. Состав и структура автоматизированных информационно-поисковых систем (АИПС). Системы индексирования. /Лек/	4	1
1.5	Документальные ИПС. Анализ особенностей документальных ИПС. /Пр/	4	0,5
1.6	Специализированные ИС. Анализ особенностей специализированных ИПС. /Пр/	4	0,5
1.7	Определение эффективности инвестиций в информационные технологии /Пр/	4	1
1.8	Рассмотрение и описание особенностей интегрированных ИПС. /Пр/	4	1
1.9	Специализированные ИПС. Архитектура современных ИПС, ориентированных на обработку жестко структурированной информации /Ср/	4	50
	Раздел 2. Современные подходы к построению систем управления предприятием.		
2.1	Информатизация предприятия. /Лек/	4	0,5
2.2	Современные подходы к построению систем управления предприятием. /Лек/	4	0,5
2.3	Внедрения и эксплуатация интегрированных информационных систем /Лек/	4	0,5
2.4	Управление процессом внедрения и эксплуатации интегрированных информационных систем. /Лек/	4	0,5

2.5	Выбор и описание предприятия для исследования возможности информатизации. /Пр/	4	1
2.6	Обследование предприятия на предмет применения информационных технологий. /Пр/	4	1
2.7	Применение информационных технологий на предприятии. /Пр/	4	1
2.8	Управление процессом внедрения и эксплуатации интегрированных информационных систем. /Ср/	4	42
2.9	/Зачёт/	4	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	Милехина О. В. , Захарова Е. Я. , Титова В. А.	Информационные системы : теоретические предпосылки к построению: Учебное пособие	Новосибирск: НГТУ, 2014 https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=258420&sr=1

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

5.2.1 Перечень программного обеспечения

5.3.1.1	Microsoft Windows, OpenOffice.
5.3.1.2	Google Chrome - браузер.
5.3.1.3	Mozilla Firefox - браузер.
5.3.1.4	https://yandex.ru/
5.3.1.5	https://www.google.ru/
5.3.1.6	https://www.rambler.ru/

5.2.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

5.3.2.1	Polpred.com. Обзор СМИ. Обзор средств массовой информации. Ежедневно тысяча новостей, полный текст на русском языке. Миллионы сюжетов информагентств и деловой прессы за 15 лет - www.polpred.com
5.3.2.2	База данных Inspec и модуль Inspec Analytics: новые возможности поиска для научных исследований - http://search.ebscohost.com/
5.3.2.3	http://www.consultant.ru/ Справочная правовая система «КонсультантПлюс».
5.3.2.4	sdo.tie.i.ru - Электронная информационно-образовательная среда(ЭИОС)
5.3.2.5	http://biblioclub.ru/ ЭБС «Университетская библиотека online»
5.3.2.6	http://library.tie.i.ru/ - ЭЛЕКТРОННАЯ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА
5.3.2.7	https://www.sites.google.com/site/ktnoscience/Home/lecture/ips - Средства информационного поиска и их составные части
5.3.2.8	https://www.sciencedirect.com/ Электронные журналы издательства Elsevier, Информатика и информационные технологии
5.3.2.9	https://habr.com/ru/ Коллективный блог публикаций, связанных с информационными технологиями,
5.3.2.10	https://github.com/ Веб-сервис для хостинга ИТ-проектов и их совместной разработки
5.3.2.11	http://n-t.ru/ База книг и публикаций Электронной библиотеки «Наука и техника»

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1	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.
-----	--

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ И КРИТЕРИЯМ ОЦЕНИВАНИЯ

ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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 интересующие его вопросы.

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.

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.

Основные функции лекций: 1. Познавательная-обучающая; 2. Развивающая; 3. Ориентирующе-направляющая; 4. Активизирующая; 5. Воспитательная; 6. Организующая; 7. Информационная.

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.

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.

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.

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.

Для контроля знаний студентов по данной дисциплине необходимо проводить оперативный, рубежный и итоговый контроль.

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.