

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:
34e81b9ebf022d792ddf4ba544335e5b15ea819d76c11d2f098d2f3e86a810b1



МЕЖДУНАРОДНАЯ ПОЛИЦЕЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
Автономная некоммерческая организация высшего образования
АНО ВО МПА

Разработка прикладных программных приложений рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	252	Виды контроля в семестрах: экзамены 8 зачеты с оценкой 7 курсовые проекты 8
в том числе:		
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	206	
часов на контроль	14	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	17 2/6		16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	6	6	6	6	12	12
Практические	8	8	12	12	20	20
Итого ауд.	14	14	18	18	32	32
Контактная работа	14	14	18	18	32	32
Сам. работа	90	90	116	116	206	206
Часы на контроль	4	4	10	10	14	14
Итого	108	108	144	144	252	252

Рабочая программа дисциплины

Разработка прикладных программных приложений

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	Состоит в содействии формированию у обучающихся способности самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, способности применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы, способности применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Интеллектуальные информационные системы в экономике
2.1.2	Сетевое программирование
2.1.3	Языки программирования
2.1.4	3d-моделирование
2.1.5	Мультимедиа технологии и системы
2.1.6	Распределенные информационные ресурсы
2.1.7	Технологии программирования
2.1.8	Электронные библиотеки и архивы
2.1.9	WEB - программирование
2.1.10	Информационно-поисковые системы и машины
2.1.11	Информационные системы в экономической сфере
2.1.12	Объектно-ориентированное программирование
2.1.13	Информатика и программирование
2.1.14	ИТ- инфраструктура предприятия
2.1.15	Технология внедрения корпоративных информационных систем
2.1.16	Информационный менеджмент
2.1.17	Базы данных
2.1.18	Управление жизненным циклом ИС
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Применение нейронных сетей в информационной сфере
2.2.2	Принципы построения нейрокомпьютеров
2.2.3	Проектирование экономических информационных систем
2.2.4	Производственная практика (преддипломная практика)
2.2.5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.6	Настройка, эксплуатация и сопровождение информационных систем

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

ПК-4: Способен разрабатывать концепцию системы и техническое задание на систему
ПК-4.1: Выбирает, обосновывает и защищает выбранный вариант концептуальной архитектуры
ПК-4.2: Использует стандарты оформления технических заданий, описывает общие требования к системе и объект, автоматизируемый системой
ПК-4.3: Разрабатывает технико-экономическое обоснование ИС
ПК-9: Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач
ПК-9.1: Знает методологии и технологии проектирования и использования баз данных; основы современных систем управления базами данных; теорию баз данных; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности.
ПК-9.2: Умеет применять методы и средства разработки технических спецификаций программного обеспечения; разрабатывать структуру баз данных; верифицировать структуру баз данных;

ПК-9.3: Владеет выявлением и описанием отклонений работы системы от требований и ожиданий заинтересованных лиц; верификацией структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; разработкой структуры ИС в соответствии с архитектурной спецификацией.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Основные тенденции развития платформы разработки J2EE, ее состав, способы использования преимущества и недостатки при разработке приложений в определенных предметных областях.
3.2	Уметь:
3.2.1	-Выбирать архитектуру и методику разработки приложений в соответствии с предметной областью;
3.2.2	-Анализировать развитие средств и платформ разработки и принимать решение об их использовании в создании приложений;
3.2.3	-Применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации выполнять оценку сложности алгоритмов;
3.2.4	-Программировать и тестировать программы;
3.2.5	-Применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации;
3.2.6	-Выполнять оценку сложности алгоритмов, програм-мировать и тестировать программы.
3.3	Владеть:
3.3.1	Методиками разработки приложений с использованием программных интерфейсов платформы J2EE.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1. Понятие информационной среды процесса обработки данных. Тестирование и документирование программных средств.		
1.1	Понятие информационной среды процесса обработки данных. Жизненный цикл программных средств /Лек/	8	4
1.2	Системный анализ и проектирование программных средств. Внутренне проектирование и разработка программных средств. /Пр/	8	2
1.3	Тестирование программных средств. Документирование программных средств. /Пр/	8	8
	Раздел 2. Управление разработкой и аттестация ПС		
2.1	Управление разработкой и аттестация ПС. Обеспечение качества и безопасности функционирования программных средств. Показатели качества ПС. Стандарты, регламентирующие показатели качества ПС. /Лек/	8	2
2.2	Источники ошибок в программных средствах. /Пр/	8	2
2.3	Испытания и сертификация программных средств. /Ср/	8	102
2.4	/Экзамен/	8	9
	Раздел 3. Курсовой проект		
3.1	Подготовка к КП /Ср/	8	14
3.2	Защита КП /КП/	8	1
3.3	Разработка программных приложений /Лек/	7	6
3.4	Разработка прикладных программных приложений /Пр/	7	8
3.5	Разработка прикладных программных приложений /Ср/	7	90
3.6	/ЗачётСОц/	7	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	Битюцкая Н.И.	Разработка программных приложений: лабораторный практикум: Учебная литература для ВУЗов	Ставрополь: СКФУ, 2015 https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=457597&sr=1

5.2.1 Перечень программного обеспечения

5.3.1.1	Microsoft Windows, Ramus educational 1.2.5
---------	--

5.2.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

5.3.2.1	Ресурс, посвященный SQL, программированию, базам данных, разработке информационных систем - https://www.sql.ru/
5.3.2.2	Science Direct содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике. Коллекция журналов Economics, Econometrics and Finance.- https://www.sciencedirect.com/#open-access
5.3.2.3	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - https://habr.com/
5.3.2.4	Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/
5.3.2.5	База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru
5.3.2.6	http://www.consultant.ru/ Справочная правовая система «КонсультантПлюс».
5.3.2.7	sdo.tie.i.ru - Электронная информационно-образовательная среда(ЭИОС)
5.3.2.8	http://biblioclub.ru/ ЭБС «Университетская библиотека online»
5.3.2.9	http://library.tie.i.ru/ - ЭЛЕКТРОННАЯ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА
5.3.2.10	https://www.sciencedirect.com/ Электронные журналы издательства Elsevier, Информатика и информационные технологии
5.3.2.11	https://github.com/ Веб-сервис для хостинга ИТ-проектов и их совместной разработки
5.3.2.12	http://n-t.ru/ 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</p>
--

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.