Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Карпов Евгений Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.03.2022 13:35:17
Уникальный программный ключ:
34e81b9ebf022d792ddf4ba544335e3bff3ea8f9d7bcf1d2f098d273e86a8100

МЕЖДУНАРОДНАЯ ПОЛИЦЕЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ВПА
Автономная некоммерческая организация высшего образования
АНО ВО МПА ВПА

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
_____ Л.М. Окунева
25 июня 2021 г.

Настройка, эксплуатация и сопровождение информационных систем

рабочая программа дисциплины (модуля)

Учебный план 09.03.03 Прикладная информатика Направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике

Год начала подготовки 2019

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 24
самостоятельная работа 111
часов на контроль 9

Виды контроля в семестрах:
экзамены 9
курсовые проекты 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**9 (5.1)**		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	111	111	111	111
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины

Настройка, эксплуатация и сопровождение информационных систем

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 Направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике

утвержденного учёным советом вуза от 25.06.21 протокол № 4.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Получение теоретических знаний и практических навыков по основам настройки и эксплуатации информационных систем и технологий. Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по применению современных информационных технологий для разработки и применения ИС.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Надежность информационных систем
2.1.2	Производственная практика (эксплуатационная)
2.1.3	Системная архитектура информационных систем
2.1.4	Управление качеством в информационных системах
2.1.5	ИТ- инфраструктура предприятия
2.1.6	Технология внедрения корпоративных информационных систем
2.1.7	Информационно-поисковые системы и машины
2.1.8	Информационные системы в экономической сфере
2.1.9	Управление жизненным циклом ИС
2.1.10	Разработка прикладных программных приложений
2.1.11	Управление проектами информационных систем
2.1.12	Интеллектуальные информационные системы в экономике
2.1.13	Сетевое программирование
2.1.14	Языки программирования
2.1.15	3d-моделирование
2.1.16	Моделирование бизнес-процессов
2.1.17	Мультимедиа технологии и системы
2.1.18	Распределенные информационные ресурсы
2.1.19	Технологии программирования
2.1.20	Электронные библиотеки и архивы
2.1.21	WEB - программирование
2.1.22	Информационный менеджмент
2.1.23	Объектно-ориентированное программирование
2.1.24	Базы данных
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПК-3: Способен разрабатывать базы данных ИС
ПК-3.2: Разрабатывает и верифицирует структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС
ПК-5: Способен документировать существующие бизнес-процессы организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации), разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика, адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям ИС
ПК-5.2: Разрабатывает модели бизнес-процессов, согласовывает с заказчиком модели бизнес-процессов, проводит интервьюирование
ПК-6: Способен к разработке технологий интеграции ИС с существующими ИС заказчика и развертыванию ИС у заказчика
ПК-6.2: Выполняет параметрическую настройку ИС, настраивает ИС для оптимального решения задач заказчика
ПК-6.3: Применяет основы системного администрирования, администрирования СУБД, информационной безопасности организации
ПК-7: Способен к сопровождению приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы
ПК-7.2: Выявляет и описывает отклонения работы системы от требований и ожиданий заинтересованных лиц

ПК-7.3: Ведет протоколы приемочных испытаний, исполняет ручные тесты, проводит демонстрации
ПК-8: Способен к организационному и технологическому обеспечению кодирования на языках программирования, модульного тестирования ИС (верификации) и интеграционного тестирования ИС (верификации)
ПК-8.3: Обеспечивает соответствие процессов модульного тестирования ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям, инструменты и методы модульного тестирования, регламенты модульного тестирования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	принципы применения информационных технологий для построения и использования информационных систем, решения задач в экономике, управлении, бизнесе;
3.1.2	принципы применения информационных технологий для построения и использования информационных систем, 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.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать современные информационные технологии в экономике и управлении, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпорации, холдинга, государственных систем;
3.2.2	использовать современные информационные технологии и системы 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.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками решения экономические 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
	Раздел 1. Основные настройки системы. Организация разработки ИС. Разработка и внедрение информационной системы.Разрботка программ. Сопровождение и развтие созданных архитектур ПО.		
1.1	Организация канонического настройки и сопровождения ИС /Лек/	9	1
1.2	Методологические аспекты настройки и эксплуатации ИС и ИТ /Лек/	9	1
1.3	Методологические аспекты настройки и сопровождения ИС и ИТ /Пр/	9	9
1.4	Методологические аспекты настройки и сопровождения ИС и ИТ /Ср/	9	5
1.5	Организация канонического сопровождения ИС и информационных технологий /Пр/	9	1
1.6	Содержание работ на стадии исследования предметной области и обоснования проектных решений по созданию ИС и информационных технологий /Лек/	9	1
1.7	Содержание работ на стадии исследования предметной области и обоснования проектных решений по созданию ИС и информационных технологий /Пр/	9	1
1.8	Проектирование и сопровождение функциональной части ИС /Лек/	9	2
1.9	Проектирование функциональной части ИС /Пр/	9	2
1.10	Проектирование информационного обеспечения ИС и информационных технологий /Лек/	9	1
1.11	Проектирование информационного обеспечения ИС и информационных технологий /Пр/	9	1
1.12	Проектирование информационного обеспечения ИС и информационных технологий /Ср/	9	49
1.13	Проектирование технологии обработки данных в ИС и информационных технологий /Лек/	9	1
1.14	Проектирование технологии обработки данных в ИС и информационных технологий /Пр/	9	1

1.15	Проектирование технологии обработки данных в ИС и информационных технологий /Ср/	9	10
1.16	Методы совершенствования технологии оригинального проектирования ЭИС /Лек/	9	1
1.17	Методы совершенствования технологии оригинального проектирования ЭИС /Пр/	9	1
1.18	Методы совершенствования технологии оригинального проектирования и настройки ЭИС /Ср/	9	37
1.19	/Экзамен/	9	8
	Раздел 2. Курсовой проект		
2.1	Подготовка КП /Ср/	9	10
2.2	Защита КП /КП/	9	1

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Вопросы для самоконтроля и текущей аттестации

Что такое управление? Дать определение, раскрыть.
Что такое менеджмент, менеджер? Дать определения, раскрыть.
Экономика как искусственная система.
Связь между управлением и кибернетикой.
Естественные и искусственные процессы, их взаимосвязь.
Что такое информация? Дать определения.
Что такое данные? В чем отличие данных от информации.
Информация и данные их сходство и различие.
Информационные технологии как инструмент управления
Что такое технологии? Дать определение, раскрыть.
Чем отличается технология от технологического процесса?
Что представляют собой информационные технологии?
Что представляют собой информационные системы?
Моделирование как основа построения информационных систем
Место алгоритмизации в информационных технологиях
Компьютер как основа информационные технологии
Общие принципы работы компьютера.
Аппаратная часть компьютера. Показать на оборудовании.
Центральные процессоры, их основные характеристики
Оперативная память, назначение, характеристики
Долговременная память, виды, характеристики
Программное обеспечение компьютера, связь с алгоритмизацией
Системное программное обеспечение.
Что такое менеджмент, менеджер? Дать определения, раскрыть.
Экономика как искусственная система.
Связь между управлением и кибернетикой.
Естественные и искусственные процессы, их взаимосвязь.
Для чего используются информационные технологии в управлении?
Что такое информация? Дать определения.
Что такое данные? В чем отличие данных от информации.
Информация и данные их сходство и различие.
Информационные технологии как инструмент управления
Что такое технологии? Дать определение, раскрыть.
Чем отличается технология от технологического процесса?
Что представляют собой информационные технологии?
Что представляют собой информационные системы?
Моделирование как основа построения информационных систем
Место алгоритмизации в информационных технологиях
Компьютер как основа информационные технологии
Общие принципы работы компьютера.
Аппаратная часть компьютера. Показать на оборудовании.
Центральные процессоры, их основные характеристики
Оперативная память, назначение, характеристики
Долговременная память, виды, характеристики
Программное обеспечение компьютера, связь с алгоритмизацией.
Системное программное обеспечение.
Операционные системы. Назначение, состав.
Прикладное программное обеспечение.
Базы данных и их роль в функционировании информационных систем

Базы данных, технология работы с ними
Технология распределенной обработки данных

5.2. Темы письменных работ (контрольных и курсовых работ, рефератов)

Темы КП:
1 Расширение возможностей использования спутниковых данных в геоинформационных системах.
2 Расширение возможностей построения картографической сетки в геоинформационных системах.
3 Повышение безопасности системы управления контентом за счет использования плагинов на примере CMS WordPress.
4 Современные методы и средства восстановления информационных систем.
5 Системы менеджмента информационной безопасности ИС.
6 Защита персональных данных при эксплуатации ИС.
7 Особенности эксплуатации КИС.
8 Обслуживание технического обеспечения ИС.
9 Мониторинг эксплуатации ИС.
10 Особенности эксплуатации внутрибанковских платежных систем.
11 Эксплуатация автоматизированной информационной предназначенной для анализа хозяйственной деятельности.
12 Выбор и эксплуатация корпоративной информационной системы для обеспечения управления производственными комплексами.
13 Разработка модуля «Транспортная задача программирования» с использованием системы автоматизированного проектирования MathcadExpress.
14 Разработка модуля «Задача о назначении» с использованием системы
компьютерной алгебры «Maple».
15 Расширение возможностей системы управления контентом Wordpress с помощью плагинов.
16 Расширение возможностей системы управления контентом Wordpress, с помощью Page Builder на примере Elementor.
17 Расширение возможностей системы управления контентом Wordpress с помощью плагинов, оптимизирующих работу сайта для поисковых систем.
18 Защита информации от несанкционированного доступа в ИС
19 Программные средства резервного копирования
20 Администрирование СУБД Oracle
21 Ввод в эксплуатацию информационной системы.

5.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

1. Понятия, определения и терминология информационных технологий (ИТ).
2. Свойства ИТ.
3. Классификация ИТ.
4. Структура базовой ИТ.
5. Понятие информационной системы (ИС).
6. Основные свойства и задачи ИС.
7. Классификация ИС.
8. Основные элементы ИС.
9. Состав и структура ИС.
10. Схема функционирования и принципы создания информационной системы.
11. Основные архитектуры построения информационных систем.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год, эл. адрес
Л1.1	Лихачева Г. Н. , Гаспариан М. С.	Информационные системы и технологии: Учебно-методический комплекс	Москва: Евразийский открытый институт, 2011 https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=90543&sr=1

6.2.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	1С:Предприятие 8.3, ОС Windows, OpenOffice

6.2.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	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
6.3.2.2	Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/
6.3.2.3	http://www.consultant.ru/ Справочная правовая система «КонсультантПлюс».

6.3.2.4	sdo.tiei.ru - Электронная информационно-образовательная среда(ЭИОС)
6.3.2.5	http://biblioclub.ru/ ЭБС «Университетская библиотека online»
6.3.2.6	http://library.tiei.ru/ - ЭЛЕКТРОННАЯ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА
6.3.2.7	https://www.sciencedirect.com/ Электронные журналы издательства Elsevier, Информатика и информационные технологии
6.3.2.8	https://habr.com/ru/ Коллективный блог публикаций, связанных с информационными технологиями,
6.3.2.9	https://github.com/ Веб-сервис для хостинга ИТ-проектов и их совместной разработки
6.3.2.10	http://n-t.ru/ База книг и публикаций Электронной библиотеки «Наука и техника»

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	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.

8. 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. Познавательно-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.