

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Карпов Евгений Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.03.2023 08:25:03
Уникальный программный ключ:
34e81b9ebf022d792ddf4ba544335e5b15ea819d76c1f021098d2f3e86a810b



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



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

Л.М. Окунева

23 декабря 2022 г.

Информатика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Учебный план 27.03.02 Управление качеством
Учебный год начала подготовки 2023-2024

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 54
самостоятельная работа 54
часов на контроль 36

Виды контроля в семестрах:
экзамены 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя 18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины

Информатика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством (приказ Минобрнауки России от 31.07.2020 г. № 869)

составлена на основании учебного плана:

27.03.02 Управление качеством

утвержденного учёным советом вуза от 23.12.21 протокол № 3.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Обучение студентов теоретическим основам работы с ПЭВМ и современным технологиям обработки информации, развитие навыков самостоятельной работы с информацией и обслуживания ПЭВМ как с базой (теоретической и практической).
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Теория менеджмента
2.2.2	Физика
2.2.3	Информационная культура
2.2.4	Статистика
2.2.5	Экология
2.2.6	Теоретическая механика
2.2.7	Информационные технологии в управлении качеством и защита информации
2.2.8	Основы компьютерного моделирования
2.2.9	Базы данных
2.2.10	Информационные аналитические системы
2.2.11	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

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

ОПК-11: Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества	
ОПК-11.1: Использует методы работы с нормативной документацией, содержащей требования к продукции и обеспечению качества	
ОПК-11.2: Разрабатывает техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества	
ОПК-6: Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	
ОПК-6.1: Применяет стандартные программные средства для решения задач в области автоматизации технологических процессов и производств, управления жизненным циклом продукции и ее качеством	
ОПК-6.2: Разработает и использует алгоритмы и программы пригодные для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности	
ОПК-6.3: Использует языки программирования и среды разработки для систем управления различного уровня	
ОПК-7: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-7.1: Понимает современную архитектуру информационных систем, основные принципы использования информационного обеспечения в профессиональной деятельности	
ОПК-7.2: Использует современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления для решения задач профессиональной деятельности	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.1: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, применяет методики системного подхода для решения профессиональных задач	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Основы информатики.
3.2	Уметь:
3.2.1	Использовать математические инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования.

3.3	Владеть:
3.3.1	Методами поиска, хранения и обработки информации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
Раздел 1. Содержание дисциплины			
1.1	Информация и ее роль в современном обществе. Кодирование (представление) данных в ЭВМ /Лек/	2	2
1.2	Системы счисления, перевод чисел /Пр/	2	4
1.3	Системы счисления, перевод чисел /Лаб/	2	4
1.4	Аппаратные средства персонального компьютера (ПК) /Лек/	2	2
1.5	Аппаратные средства персонального компьютера (ПК) /Пр/	2	4
1.6	Аппаратные средства персонального компьютера (ПК) /Лаб/	2	4
1.7	Программное обеспечение персонального компьютера /Лек/	2	4
1.8	Ознакомление с электронными источниками и проработка лекций /Ср/	2	28
1.9	Текстовый процессор MS Word /Лек/	2	2
1.10	Работа с текстом, таблицами и графикой в MS Word /Пр/	2	2
1.11	Работа с текстом, таблицами и графикой в MS Word /Лаб/	2	4
1.12	Табличный процессор MS Excel /Лек/	2	2
1.13	Освоение вычислительных технологий и оформление полученных результатов в MS Excel /Пр/	2	2
1.14	Освоение вычислительных технологий и оформление полученных результатов в MS Excel /Лаб/	2	6
1.15	Программа подготовки презентаций PowerPoint /Лек/	2	2
1.16	Освоение технологии подготовки презентаций /Пр/	2	4
1.17	Вычислительные сети /Лек/	2	4
1.18	Основы информационной безопасности /Пр/	2	2
1.19	Ознакомление с электронными источниками и проработка лекций /Ср/	2	26
1.20	/Экзамен/	2	36

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Вопросы для самоконтроля и текущей аттестации

1.	Информация. Свойства информации. Бит и байт, 1 килобайт, 1 мегабайт, 1 гигабайт, 1 терабайт
2.	Система кодирования данных. Кодирование алфавитно-цифровой информации и символов в персональном компьютере (ПК).
3.	Система кодирования данных. Кодирование графических данных в ПК. Система RGB.
4.	Система кодирования данных. Кодирование аудио-информации в ПК.
5.	Понятие файла. Разновидности файлов, их размещение на дисках.
6.	Имена файлов. Полное имя файла. Система каталогов
7.	Что такое компьютер? Принцип работы компьютера (принцип фон Неймана).
8.	Структурная схема персонального компьютера (базовая комплектация).
9.	Устройства ввода информации.
10.	Устройства вывода информации
11.	Память персонального компьютера. Характеристики. Что такое BIOS, CMOS, кэш?
12.	Центральный процессор. Основные характеристики.
13.	Накопитель информации на жестком магнитном диске. Принцип работы, характеристики.
14.	Устройство отображения информации с использованием «электронных чернил», характеристики
15.	Устройство отображения информации, ЖК-монитор, принцип работы, характеристики. Видеокарта
16.	Принтеры. Классификация. Матричные принтеры, принципы работы, характеристики.
17.	Принтеры. Классификация. Струйные принтеры, принципы работы, характеристики.
18.	Принтеры. Классификация. Лазерные принтеры, принципы работы, характеристики.
19.	CD-ROM, CD-R, CD-RW. Характеристики, принципы записи и считывания информации.
20.	DVD-R диски, принцип записи и считывания информации, характеристики.
21.	DVD-RW диски, принцип записи и считывания информации, характеристики.
22.	Клавиатура ПЭВМ. Назначение клавиш.
23.	Программное обеспечение ПК. Общая характеристика.
24.	Операционная система (ОС) WINDOWS. Что обеспечивает? История развития.
25.	Операционная система (ОС) WINDOWS. Построение файловой структуры.
26.	WINDOWS-XP, WINDOWS 7. Рабочий стол. Настройка.

27.	Виды интерфейсов. Пользовательские интерфейсы приложений WINDOWS- XP WINDOWS 7.
28.	Общие принципы управления файловой структурой. Схема реализации.
29.	Использование "стандартной триады" и "мышинной" технологии при управлении файловой структурой
30.	POWER POINT. Назначение, возможности. Пользовательский интерфейс.
31.	Как создать, переименовать, удалить папку (каталог) и файл с помощью Проводника
32.	WINDOWS- XP, WINDOWS 7. Настройка экрана монитора.
33.	Особенности форматирования текста программами WORD и EXCEL.
34.	Особенности форматирования символов программами WORD и EXCEL.
35.	Особенности работы с таблицами в программах WORD и EXCEL. Преимущества EXCEL.
36.	Как создать, переименовать, удалить папку (каталог) и файл с помощью Total Commander.
37.	Управление файловой структурой с использованием менеджеров Проводник и Total Commander. Сравнительный анализ.
38.	Работа с WINDOWS: создать ярлык для документа (программы).
39.	EXCEL. Способы ввода данных в ячейку. Коррекция и фиксация данных в ячейке.
40.	EXCEL. Типы данных, вводимых в ячейку.
41.	EXCEL. Относительные ссылки. Пример использования относительных ссылок.
42.	EXCEL. Абсолютные ссылки. Пример использования абсолютных ссылок.
43.	EXCEL. Выделение строк, столбцов, ячеек (смежных, не смежных), поля выделения.
44.	EXCEL. Информация, вводимая в ячейку. Форматы чисел. Выравнивание данных в ячейках.
45.	EXCEL. Строки, столбцы, их высота и ширина. Добавление и удаление строк и столбцов.
46.	EXCEL. Копирование (размножение) формул. Копирование и перетаскивание выделенных ячеек. Использование "мышинной технологии".
47.	EXCEL. Построение простейших диаграмм.
48.	EXCEL. Порядок создания документа, содержащего текст и таблицу. Просмотр перед печатью.
49.	Особенности построения пользовательских интерфейсов. Office 2003 и Office 2007.
50.	Электронная почта E-mail, Web-mail. Система адресации. Создание собственного «почтового ящика».
51.	WORD. Методы создания таблиц.
52.	WORD. Создание документа, совмещающего текст и рисунок, их взаимосвязь.
53.	WORD. Правила сохранения документа. Диалоговое окно «Сохранение документа».
54.	EXCEL, WORD. Вставка рисунков и объектов WordArt.
55.	WORD. Использование автофигур, ввод текста в автофигуру.
56.	WORD. Позиционирование текста с использованием таблиц.
57.	POWER POINT. Создание слайдов различной структуры. Форматирование содержимого слайда.
58.	POWER POINT. Создание презентации на заданную тему
59.	POWER POINT. Настройка способов показа слайдов, использование анимации и эффектов.

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

Не предусмотрены.

5.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

1. Понятие информатики. Предмет и задачи информатики.
2. Информатизация общества и место информатики в современном мире.
3. Понятие информации, ее особенности и виды. Экономическая информация, ее свойства, структура.
4. История ЭВМ. Поколения ЭВМ. Развитие программного обеспечения.
5. Принципы фон Неймана. Особенности современных компьютеров.
6. Архитектура ПЭВМ. Магистрально-модульный принцип. Периферийные и внутренние устройства, схема взаимодействия.
7. Развитие компьютеров IBM PC. Причины успеха персональных ЭВМ. Принцип открытой архитектуры. Ограниченность области применения персональных ЭВМ.
8. Назначение основных устройств ЭВМ: центрального процессора, внутренней памяти.
9. Классификация ЭВМ. Основные характеристики вычислительной техники.
10. Классификация программного обеспечения.
11. Организация файловой системы и обслуживание файловой структуры персонального компьютера.
12. Вычислительные системы, назначение, классификация, архитектура.
13. Назначение программных средств, их классификация, состав.
14. Операционные системы (ОС), их функции, виды ОС.
15. Операционная система MS DOS. Интерфейс командной строки. Файловая система.
16. Операционная система Windows: характеристика и архитектура.
17. Интерфейс и запуск программ в ОС Windows.
18. Работа с файлами и папками в ОС Windows.
19. Использование сервисных программ: работа с архивами, антивирусная борьба, обслуживание дисков в ОС Windows.
20. Функции тестирующих программ, утилит, драйверов, операционных оболочек и др. системных программ.

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	Кадырова Г. Р.	Информатика: учебно-практическое пособие: Учебники и учебные пособия для ВУЗов	Ульяновск: УлГТУ, 2013 http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363404&sr=1
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год, эл. адрес
Л2.1	Романова А. А.	Информатика: Учебно-методическое пособие	Омская юридическая академия, 2015 https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=375165
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
6.2.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Microsoft Windows, OpenOffice.		
6.2.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем			
6.3.2.1	http://www.consultant.ru/ Справочная правовая система «КонсультантПлюс».		
6.3.2.2	sdo.tie.i.ru - Электронная информационно-образовательная среда(ЭИОС)		
6.3.2.3	http://biblioclub.ru/ ЭБС «Университетская библиотека online»		
6.3.2.4	http://library.tie.i.ru/ - ЭЛЕКТРОННАЯ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА		
6.3.2.5	ГОСТ Р 55750-2013. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Метаданные электронных образовательных ресурсов. Общие положения. Дата введения 01.01.2015. URL: https://docs.cntd.ru/document/1200107223 (дата обращения: 14.04.2021). – Текст: электронный.		
6.3.2.6	ГОСТ 7.0-99. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Информационно - библиотечная деятельность, библиография. Термины и определения. Дата введения 01.07.2000. URL: https://docs.cntd.ru/document/1200004287 (дата обращения: 14.04.2021). – Текст: электронный		
6.3.2.7	ГОСТ Р 51904-2002. Программное обеспечение встроенных систем. Общие требования к разработке и документированию. Дата введения 01.07.2003. URL: https://docs.cntd.ru/document/1200030195 (дата обращения: 14.04.2021). – Текст: электронный.		
6.3.2.8	ГОСТ 34.003-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Термины и определения. Дата введения 01.01.1992. URL: https://docs.cntd.ru/document/1200006979 (дата обращения: 14.04.2021). – Текст: электронный.		
6.3.2.9	ГОСТ Р 57193-2016 — Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла систем. Дата введения 2017-11-01. URL: https://docs.cntd.ru/document/1200141163 (дата обращения: 14.04.2021). – Текст: электронный.		

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. 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.