

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»*

*Высшая школа промышленной политики и предпринимательства
Кафедра прикладной экономики*

Рекомендовано МССН

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины Информатика

Рекомендуется для направления подготовки/специальности

38.03.02 Менеджмент

(указываются код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность программы (профиль)

Управление предприятиями наукоемких отраслей промышленности

(наименование образовательной программы в соответствии с направленностью (профилем))

Москва, 2021

1. Цели и задачи дисциплины: Целью дисциплины является формирование и развитие теоретических знаний и практических навыков оптимальной организации информационных процессов, применения информационных технологий и информационных систем в профессиональной деятельности.

Основные задачи изучения дисциплины:

познакомить студентов с основными теоретическими принципами представления, хранения и обработки информации, информационных процессов, информационных технологий, и информационных систем в современном обществе;

научить использовать информационные технологии для поиска, обработки и систематизации информации;

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина информатика относится к *вариативной* части блока 1 учебного плана.

В таблице № 1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица № 1

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Общекультурные компетенции			
	УК-1	нет	Концепции современного естествознания Учет и анализ Управление проектами Бизнес-планирование Исследование систем управления
	УК-2	нет	Учет и анализ Управление проектами Бизнес-планирование
Общепрофессиональные компетенции			
	ОПК-4	нет	Бизнес-планирование Исследование систем управления Экономика предприятия
Профессиональные компетенции (вид профессиональной деятельности организационно-управленческий)			
Профессионально-специализированные компетенции специализации			

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1; УК-2; ОПК-4

(указываются в соответствии с ОС ВО РУДН)

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные теоретические принципы теории информации, фундаментальные законы представления и хранения данных.

Уметь: грамотно осуществлять сбор, обработку, хранение и передачу информации, проводить расчеты с применением прикладных программ.

Владеть: навыками оптимальной организации информационных процессов, навыками применения информационных технологий и информационных систем в профессиональной деятельности.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	108	36	72		
В том числе:	-	-	-		
<i>Лекции</i>	17	9	8		
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	36	18	16		
<i>Семинары (С)</i>					
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-	-		
Самостоятельная работа (всего)	39	9	30		
Общая трудоемкость	час				
	зач. ед.	3	1	2	

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
1.	Информация и информатика	Предмет информатики. Теория информации. Кодирование. Коды, обнаруживающие и исправляющие ошибки. Системы счисления.
2.	Основы теории множеств. Алгебра логики	Основы теории множеств. Применение теории множеств в современных информационных системах. Алгебра логики. Логические операции. Таблицы истинности.
3	Программы для работы с электронными таблицами	Назначение табличных процессоров. Адресация ячеек. Ссылки на ячейки, формулы и функции MS Excel.
4	Работа с данными в электронных таблицах	Логические функции в Excel. Статистические функции. Построение гистограмм и графиков.

(Содержание указывается в дидактических единицах. По усмотрению разработчиков материал может излагаться не в форме таблицы)

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семина	СРС	Всего час.
1.	Информация и информатика	5	10			5	20
2.	Основы теории множеств. Алгебра логики	4	8			4	16
3	Программы для работы с электронными таблицами	4	6			10	20
4	Работа с данными в электронных таблицах	4	10			20	34
5	Контроль						18

6. Лабораторный практикум (при наличии) не предусмотрен

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
1.			

...			
-----	--	--	--

7. Практические занятия (семинары) (при наличии)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (час.)
1.	1	Решение задач на кодирование и декодирование. Решение задач на обнаружение ошибок и исправление ошибок. Системы счисления. Стандартные системы счисления. Правила перевода некоторого числа в заданную систему счисления. Переходы между системами счисления с основаниями, равными степени двойки. Перевод в десятичную систему.	10
2.	2	Решение задач на теорию множеств. Построение таблиц истинности для логических функций.	8
3.	3	Решение задач на адресацию ячеек. Расчеты в Excel. Составление функций в Excel. Решение задач с применением формул в табличном редакторе.	6
4.	4	Работа с матрицами, статистические функции на массивах данных. Применение логических функций на массивах данных, построение гистограмм и графиков в Excel.	10

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

(описывается материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)).

Мультимедийное оборудование, MS Windows, MS Office, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

9. Информационное обеспечение дисциплины

(указывается перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости))

а) программное обеспечение MS Windows, MS Office

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы elibrary.ru

10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

(указывается наличие печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов)

а) основная литература

1. Костюк А. В., Бобонец С. А., Флегонтов А. В., Черных А. К.. Информационные технологии. Базовый курс [Электронный ресурс]:учебник. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 604 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/114686>

2. Орлова И. В.. Информатика. Практические задания [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 140 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113400>

б) дополнительная литература

Березкин Е. Ф.. Основы теории информации и кодирования [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 320 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/115524>

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

(включает в себя методические указания по организации и выполнению СРС при изучении дисциплины, определяет требования и условия выполнения заданий).

Например: методические указания по выполнению практических работ; рекомендации по выполнению заданий по пройденным темам (разделам); рекомендации по оформлению расчетных, графических работ; рекомендации по выполнению и оформлению рефератов, эссе; методические пособия, указания и рекомендации по выполнению контрольных работ, курсовых проектов (работ); рекомендации по подготовке к аттестационным испытаниям и т.п.

Самостоятельная работа студента направлена на подготовку к учебным занятиям и на развитие знаний, умений и навыков, предусмотренных программой дисциплины.

В соответствии с учебным планом дисциплина предусматривает лекции и практические занятия. Успешное изучение дисциплины требует посещения всех видов занятий, выполнение заданий преподавателя и ознакомления с основной и дополнительной литературой.

При подготовке к лекционным занятиям студентам необходимо: перед очередной лекцией необходимо просмотреть конспект материала предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях.

Практические занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине. При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.

При подготовке к практическим занятиям студентам необходимо: до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия; в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения; на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов, в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, излучавшейся на занятии.

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (разрабатываются и оформляются в соответствии с требованиями «Регламента формирования фондов оценочных средств (ФОС)», утвержденного приказом ректора от 05.05.2016 № 420).

Сводная оценочная таблица дисциплины

Раздел	Тема	Формы контроля уровня освоения ООП						
		Опрос	Выполнение ДЗ	Работа на занятии	Баллы темы (всего)	Баллы раздела (всего)	Доклад	Промежуточная КР

Технологии программирования для персональных компьютеров	Основные конструкции алгоритмических языков. Простые типы языка программирования	1	1	2	4	16			
	Основные операторы языка. Структурированные типы языка программирования высокого уровня	1	1	2	4				
	Процедуры и функции. Модули	1	1	2	4				
	Объектно-ориентированное программирование	1	1	2	4				
Технологии WEB-программирования	Web-программирование на языке PHP	1	1	2	4	8			
	Работа с базами данных MySQL	1	1	2	4				
Технологии программирования в системах компьютерной математики	Основы программирования в MATLAB	2	2	4	8	16			
	Численные методы в системах компьютерной математики	2	2	4	8				
ИТОГО		10	10	20	40	40	10	20	30

(Перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций).

Полный перечень оценочных материалов представлен в фонде оценочных средств.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

Руководитель программы: д.э.н., профессор Чурсин А.А.

Заведующий кафедрой:



д.э.н., профессор Чурсин А.А.