

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»**

Институт экономики и предпринимательства

УТВЕРЖДЕНО
решением Президиума Ученого совета ННГУ
протокол № 4 от «14» декабря 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНФОРМАТИКА»

Уровень высшего образования

специалитет

(бакалавриат / магистратура / специалитет)

Направление подготовки / специальность

38.05.01 Экономическая безопасность

(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность образовательной программы

Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности

(указывается профиль / магистерская программа / специализация)

Квалификация (степень)

экономист

(бакалавр / магистр / специалист)

Форма обучения

Очная, заочная

Нижний Новгород
2022

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информатика» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.В.08) в части, формируемой участниками образовательных отношений, обязательна к освоению на 1 курсе. Завершается зачетом.

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

№ варианта	Место дисциплины в учебном плане образовательной программы	Стандартный текст для автоматического заполнения в конструкторе РПД
1	Блок 1. Дисциплины (модули) Обязательная часть	Дисциплина Б1.В.08 «Информатика» относится к обязательной части ОПОП направления подготовки 38.05.01 «Экономическая безопасность»

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
ПК-4 Способен производить поиск и оценку источников информации, анализ данных и обоснование подходов, используемых в бизнес-анализе	ПК-4.1 Способен осуществлять сбор, анализ, систематизацию и хранение, поддержание в актуальном состоянии информации бизнес-анализа	Знать методы сбора и анализа данных для решения профессиональных задач с использованием информационных технологий и программных средств; Уметь осуществлять сбор и анализ данных для решения профессиональных задач с использованием информационных технологий и программных средств. Владеть навыками сбора и анализа данных для решения профессиональных задач с использованием информационных технологий и программных средств.	Практические задачи и задания, собеседование Тест
	ПК-4.2 Способен применять методики оценки деятельности в соответствии с разработанными показателями	Знать методы обработки и анализа данных с применением программных средств и с использованием современных информационных технологий при решении профессиональных задач.	Практические задачи и задания, собеседование

		<p>Уметь обрабатывать и анализировать данные с применением программных средств и с использованием современных информационных технологий при решении профессиональных задач.</p> <p>Владеть навыками обработки и анализа данных с применением программных средств и с использованием современных информационных технологий при решении профессиональных задач.</p>	
ПК-6 способен осуществлять стратегическое управление изменениями в организации.	ПК-6.1 Способен продемонстрировать знание принципов, методов и инструментов проектного управления	<p>Знать принципы работы современных информационных технологий для решения задач в профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь работать с современными информационными технологиями для решения задач в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть навыками работы с современными информационными технологиями для решения задач в профессиональной деятельности.</p>	Практические задачи и задания, собеседование
	ПК-6.2 Способен разрабатывать управленческие решения и обосновывать их выбор на основе критериев финансово-экономической деятельности организации	<p>Знать принципы работы современных информационных технологий для решения задач в профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь применять принципы работы современных информационных технологий для решения задач в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть навыками работы с современными информационными технологиями для решения задач в профессиональной деятельности.</p>	Практические задачи и задания, собеседование

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Трудоемкость дисциплины

	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ	-	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	108	-	108
в том числе		-	

аудиторные занятия (контактная работа):	49	-	13
- занятия лекционного типа	16		6
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	32		6
КСР	1	-	1
самостоятельная работа	59	-	91
Промежуточная аттестация –зачет	-	-	4

3.2.Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)			В том числе														
				Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них												Самостоятельная работа обучающегося, часы		
				Занятия лекционного типа			Занятия семинарского типа			Занятия лабораторного типа			Всего					
	Очное	Очно-заочное	Заочное	Очное	Очно-заочное	Заочное	Очное	Очно-заочное	Заочное	Очное	Очно-заочное	Заочное	Очное	Очно-заочное	Заочное	Очное	Очно-заочное	Заочное
Тема 1. Информация, информационные технологии, кодирование.	3		11	3		1	0		0				3		1	-		10
Тема 2. Принципы работы компьютера, аппаратные средства	3		11	3		1	0		0				3		1	-		10
Тема 3. Программное обеспечение, включая операционную систему	12		21	2		1	2		0				10		1	2		20

Тема 4. Работа в текстовом процессоре Word пакета Microsoft Office	18		18	2		1	8		2				10		3	8		15
Тема 5. Работа в табличном процессоре Excel	38		18	2		1	16		2				18		3	20		15
Тема 6. Другие программы пакета Microsoft Office	10		12,5	2		0,5	4		2				6		2,5	4		10
Тема 7. Основы работы в среде глобальных компьютерных сетей	6		13,5	2		0,5	2		0				4		0,5	2		13
В т.ч.текущий контроль	1		1				1		1				1		1			
Промежуточная аттестация – зачёт Для очной формы обучения – ч. Для заочной формы обучения – 4 ч.																		
Итого	108		108	16		6	33		6				49		13	59		91

Практические занятия (семинарские занятия /лабораторные работы) организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка реализуется в виде практических заданий, написания рефератов, собеседования по дисциплине.

На проведение практических занятий (семинарских занятий /лабораторных работ) в форме практической подготовки отводится 80% времени, отведенного на практические занятия по дисциплине.

Практическая подготовка направлена на формирование и развитие:

- практических навыков в соответствии с профилем ОПОП в рамках расчетно-аналитического вида профессиональной деятельности
- компетенций:

ПК-4 - способен производить поиск и оценку источников информации, анализ данных и обоснование подходов, используемых в бизнес-анализе

ПК-6 - способен осуществлять стратегическое управление изменениями в организации

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный курс Информатика <https://e-learning.unn.ru/course/index.php?categoryid=75>, созданный в системе электронного обучения ННГУ - <https://e-learning.unn.ru/>.

Самостоятельная работа студентов заключается в изучении работы программного обеспечения и выполнения практических работ, которые приведены в электронном курсе . Понятов А.А. «Информационные технологии MSOffice», / ННГУ, Нижний Новгород, 2014 <http://e-learning.unn.ru/enrol/index.php?id=612>

Контроль выполнения и проверку результатов работы проводит преподаватель.

5.Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине

5.1.Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	Шкала оценивания сформированности компетенций						
	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений . Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи . Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения,. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценки при промежуточной аттестации

Оценка	Уровень подготовки
--------	--------------------

	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне, выше предусмотренного программой
зачтено	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения.

5.2.1 Контрольные вопросы

Вопрос	Код компетенции (согласно РПД)
1. Понятие информации	ПК-4
2. Переход к информационному обществу	ПК-4
3. Информационный потенциал общества	ПК-6
4. Информационный рынок	ПК-6
5. Информатика, предмет и задачи	ПК-4
6. Особенности экономической информации	ПК-6
7. Принципы классификации и кодирования информации	ПК-4
8. Виды экономической информации в фирме	ПК-6
9. Понятие ЭИС	ПК-4
10. Состав ЭИС	ПК-4
11. История развития ЭИС и ЭИТ	ПК-4
12. Виды информационных технологий	ПК-4
13. ЭИТ обработки данных	ПК-6
14. ЭИТ управления	ПК-6
15. ЭИТ поддержки принятия решений	ПК-6

16. ЭИТ экспертных систем	ПК-6
17. Автоматизация офиса	ПК-6
18. Классификация ЭВМ	ПК-4
19. Классификация ЭВМ по принципу действия	ПК-4
20. Принципы фон Неймана	ПК-4
21. Этапы создания ЭВМ	ПК-4
22. Назначение ЭВМ	ПК-4
23. Функциональные возможности ЭВМ	ПК-6
24. История создания ПК	ПК-4
25. Особенности ПК	ПК-4
26. Структура ПК	ПК-4
27. Микропроцессор	ПК-4
28. Системная шина	ПК-4
29. Основная память, клавиатура, видеосистема, принтеры	ПК-4
30. Поколение микропроцессоров. Их работа	ПК-4
31. Принципы выбора ПК	ПК-6
32. Системы счисления. Формы представления чисел	ПК-4
33. Представление информации в ЭВМ	ПК-4
34. Логические основы построения ЭВМ	ПК-4
35. Логический синтез вычислительных схем	ПК-4
36. Назначение и классификация компьютерных сетей	ПК-4
37. Особенности локальных вычислительных сетей. (ЛВС)	ПК-4
38. Глобальная банковская сеть SWIFT	ПК-6
39. Глобальная сеть Internet	ПК-4
40. Стандарты воздействия в компьютерной сети	ПК-4
41. Операционная система Windows. Основные положения	ПК-4
42. Операционная система Windows. Интерфейс пользователя и многозадачность	ПК-4
43. Операционная система Windows. Управление ресурсами	ПК-6
44. Операционная система Windows. Объектный подход	ПК-6
45. Операционная система Windows. Работа в сети и мультимедиа	ПК-6
46. Операционная система Windows. Структура интерфейса пользователя	ПК-6

5.2.2. Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции _ПК-4_

Задание 1.

Провести сравнение возможностей по защите данных и устойчивости работы операционных систем семейств Unix и Windows.

Задание 2. Форматирование текста

Загрузить текст из файла «Задание 1 Текст к заданию.doc»

Произвести следующее форматирование:

Формат А4, альбомная

Основной текст должен иметь шрифт TimesNewRoman, выравнивание строк по ширине. Междустрочный интервал – 1.5, размер шрифта – 12.

Поля: слева – 2.5 см, справа – 1.5 см, сверху и снизу – 2 см; красная строка начинается с отступом 1.25 см.

Дать название тексту, которое должно быть помещено в колонтитул

Страницы нумеруются арабскими цифрами, номер страницы указывается внизу в центре.

Вставить оглавление. На главы разбить самим (должно быть не менее трех глав).

Заголовки должны быть в стиле «Заголовок 1».

Сделать одну сноску.

5.2.3. Типовые задания/задачи для оценки сформированности компетенции __ПК-6__

Задание 1. Задание выполняется в MS Excel. Создать электронную таблицу следующего вида:

Изделие		Плановое количество, шт.				Всего	Фактическое кол-во	% выполнения
Наименование	Код	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.			
Изделие 1	1133	250	300	300	250		1000	
Изделие 2	1134	300	450	200	400		1250	
Изделие 3	1135	250	520	520	670		2000	
Изделие 4	1136	200	350	500	300		1500	
Итого								

Заполнить столбец «Всего», подсчитать итоги по кварталам.

Заполнить столбец «% выполнения» для каждой детали (Процент выполнения определяется как отношение фактического количества по каждому изделию к итогу по столбцу «Фактическое количество»)

Построить диаграммы.

Задание 2.

Выберите на ваш взгляд самые значимые аспекты в сфере защиты безопасности, которые организация должна рассматривать при подключении к глобальной сети. Подготовьте презентацию.

5.2.4. Темы курсовых работ, эссе, рефератов

Ада Лавлейс – первая женщина программист, написала первую в мире программу.

Бьерн Страуструп – автор языка программирования C++

Алексей Пажитов – советские программист и изобретатель игры «Тетрис»

Евгений Касперский – российский программист, специалист по интернет безопасности

Игорь Данилов - российский программист, разработчик антивируса Dr.Web

Павел Дуров - сооснователь соцсети «ВКонтакте»

Илья Сиалович – сооснователь Яндекс

Основатели компании «1С»

Марк Цукерберг – основатель социальной сети Facebook

Основатели Microsoft

Чарльз Бэббидж - Изобретатель первого в истории настоящего компьютера

Есть ли пределы развития и миниатюризации компьютеров?

Суперкомпьютеры и их применение

Почему в России запретили Телеграмм

Кто такой фон Нейман и чем он знаменит

Что Готфрид Вильгельм фон Лейбниц сделал для информатики

Первые программируемые компьютеры разных стран

Первый домашний компьютер

Как появилась ОС Линукс

История Apple

5.4. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки результатов обучения

Теоретические вопросы

Практические задания.

1. В лаборатории работают завлаб с окладом 40000 руб, 4 ведущих научных сотрудника с окладом 30000 руб, 10 младших научных сотрудников с окладом 20000 руб и 5 лаборантов с окладом 12000 руб. По гранту поступило 500000 руб. Используя инструмент «Подбор параметра», распределите эти деньги пропорционально окладам.

2. Используя надстройку «Поиск решения» найдите все корни уравнения

$$2,1x^3 - 4,7x^2 - 2,5x + 2 = 0$$

Для отделения корней используйте графическое решение

3. Используя надстройку «Поиск решения» решите транспортную задачу математического программирования. Имеются три пункта отправления A_1, A_2, A_3 однородного груза и пять пунктов B_1, B_2, B_3, B_4, B_5 его назначения. На пунктах A_1, A_2, A_3 груз находится в количестве a_1, a_2, a_3 тонн соответственно. В пункты B_1, B_2, B_3, B_4, B_5 требуется доставить соответственно b_1, b_2, b_3, b_4, b_5 тонн груза. Расстояния в сотнях километров между пунктами отправления и назначения приведены в матрице D :

$$a_1 = 50, a_2 = 70, a_3 = 110,$$

$$b_1 = 50, b_2 = 50, b_3 = 50, b_4 = 50, b_5 = 30, D = \begin{pmatrix} 4 & 1 & 2 & 4 & 5 \\ 6 & 4 & 5 & 9 & 5 \\ 3 & 1 & 6 & 5 & 9 \end{pmatrix}$$

3. Решить матричным способом систему уравнений

$$\begin{cases} 3x_2 - x_3 = 5 \\ x_1 + 2x_2 + 4x_3 = -1 \\ 5x_1 - 4x_2 + 2x_3 = 8 \end{cases}$$

Тест

1 За единицу измерения количества информации принят

бод

бит

байт

Кбайт

2 Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от

размера экрана дисплея

частоты процессора

напряжения питания

быстроты нажатия на клавиши

3 Какое устройство может оказывать вредное воздействие на здоровье человека?

принтер

монитор

системный блок

модем

4 Файл – это

единица измерения информации
программа в оперативной памяти
текст, распечатанный на принтере
программа или данные на диске

5 Модель есть замещение изучаемого объекта другим объектом, который отражает

все стороны данного объекта
некоторые стороны данного объекта
существенные стороны данного объекта
несущественные стороны данного объекта

6 Минимальным объектом, используемым в текстовом редакторе, является

слово
точка экрана (пиксел)
абзац
символ (знакоместо)

7 Количество различных кодировок букв русского алфавита составляет

одну
две (MS-DOS, Windows)
три (MS-DOS, Windows, Macintosh)
пять (MS-DOS, Windows, Macintosh, KOI-8, ISO)

8 Инструментами в графическом редакторе являются

линия, круг, прямоугольник
выделение, копирование, вставка
карандаш, кисть, ластик
наборы цветов (палитры)

9 В состав мультимедиа-компьютера обязательно входят

проекционная панель
CD-ROM дисковод и звуковая плата
модем
плоттер

10 В электронных таблицах выделена группа ячеек A1:B3. Сколько ячеек входит в эту группу?

6
5
4
3

11 Основным элементом базы данных является

поле
форма
таблица
запись

12 Гипертекст – это

очень большой текст

структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам

текст, набранный на компьютере

текст, в котором используется шрифт большого размера

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Федотова, Е. Л. Информатика : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 453 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1200564. - ISBN 978-5-16-016625-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1200564> (дата обращения: 10.02.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Информатика : учебное пособие / Под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2016. — 410 с. - ISBN 978-5-9558-0230-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/538859> (дата обращения: 10.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Информатика : шпаргалка. — Москва : РИОР. — 113 с. - ISBN 978-5-369-00251-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/614903> (дата обращения: 10.02.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Баранова, Е. К. Основы информатики и защиты информации [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Е. К. Баранова. - М. : РИОР : ИНФРА-М, 2013. - 183 с. + Доп. материалы. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-01169-0 (РИОР), ISBN 978-5-16-006484-0 (ИНФРА-М) – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415501>

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. <https://support.microsoft.com> – Документация Microsoft Office.
2. Операционная система Microsoft Windows
3. Прикладное программное обеспечение Microsoft Office
4. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лекционных и семинарских занятий по дисциплине используются специально оборудованные лекционные аудитории, оснащенные компьютером, проектором или ЖК-телевизором, акустической системой и микрофоном (при необходимости), а также доской.

Для выполнения заданий для СРС студентам обеспечен доступ в интернет, а также доступ к ресурсам электронной библиотеки ННГУ.

Реализация программы предполагает наличие:

- аудиторий для лекционных и практических занятий с необходимым оборудованием;
- компьютерного класса, имеющего компьютеры, объединенные сетью с выходом в Интернет;
- лицензионного (операционная система Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office) и свободно распространяемого программного обеспечения.

В ходе проведения занятий рекомендуется использовать компьютерные иллюстрации для поддержки различных видов занятий, подготовленные с использованием Microsoft Office или других средств визуализации материала.

Доступ к электронным информационным ресурсам осуществляется в компьютерном классе и библиотеке.

Программа составлена в соответствии с требованиями СУОС ВО с учетом рекомендаций ОПОП ВО по специальности 38.05.01 – «Экономическая безопасность» специализации «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности».

Авторы:

преподаватель кафедры
информационных технологий
и инструментальных методов
в экономике _____ А.С. Поляков

Доцент кафедры
информационных технологий
и инструментальных методов
в экономике _____ А.А.Беспалько

Рецензент:

к.э.н, ст. специалист отдела электронных платежей
департамента информатизации ПАО «НБД – банк» _____ А.Н. Визгунов

Заведующий кафедрой ИТИМЭ

д.э.н., профессор _____ Ю.В. Трифонов