

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования_
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Арзамасский филиал ННГУ - Психолого-педагогический факультет

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета ННГУ

протокол № 10 от 02.12.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Информатика

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Направление подготовки / специальность

38.03.01 - Экономика

Направленность образовательной программы

Экономика и финансы организаций (предприятий)

Форма обучения

очно-заочная

г. Арзамас

2025 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.17 Информатика относится к обязательной части образовательной программы.

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	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
ОПК-2: Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;	ОПК-2.1: Осуществляет статистический анализ данных, необходимых для решения задач в рамках профессиональной сферы. ОПК-2.2: Применяет математические методы для обработки собранных данных.	ОПК-2.1: Знать методы осуществления статистического анализа данных Уметь осуществлять статистический анализ данных Владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации ОПК-2.2: Знать проблемы, которые можно решить с использованием вычислительной техники, и методы реализации их решения. Уметь правильно формулировать и ставить задачи для их решения с использованием вычислительной техники Владеть навыками постановки цели и выбору путей ее достижения с использованием вычислительной техники	Тест Задания	Экзамен: Контрольные вопросы
ОПК-5: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении	ОПК-5.1: Осуществляет выбор инструментальных и программных средств для решения профессиональных задач. ОПК-5.2: Использует современные	ОПК-5.1: Знать различные виды инструментов для решения профессиональных задач Уметь применять инструментальные и программные средства при	Задания Тест	Экзамен: Контрольные вопросы

профессиональных задач.	информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач.	<p>решении профессиональных задач</p> <p>Владеть навыками использования вычислительной техники для решения профессиональных задач</p> <p>ОПК-5.2:</p> <p>Знать сущность и значение информации в развитии современного общества, общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации, основные понятия и современные принципы работы с информацией, основы компьютерных технологий по работе с информацией основы современных интернет-технологий</p> <p>Уметь использовать компьютерные технологии для обработки эмпирических и экспериментальных данных. Создавать текстовые документы различной сложности и назначения, использовать электронные таблицы для работы с данными и решения экономических задач.</p> <p>Владеть основными методами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией</p>		
-------------------------	--	---	--	--

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очно-заочная
Общая трудоемкость, з.е.	4
Часов по учебному плану	144
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	

- занятия лекционного типа	10
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	10
- КСР	2
самостоятельная работа	86
Промежуточная аттестация	36 Экзамен

3.2. Содержание дисциплины

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

Наименование разделов и тем дисциплины	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 (практические занятия/лабораторные работы), часы	Всего	
	о з ф о	о з ф о	о з ф о	о з ф о	о з ф о
Тема 1. Основные понятия и методы теории информатики и технические средства реализации информационных процессов.	24	2	2	4	20
Тема 2. Технические средства реализации информационных процессов.	26	2	2	4	22
Тема 3. Программные средства реализации информационных процессов.	30	4	4	8	22
Тема 4. Информационные технологии локальных и глобальных компьютерных сетей.	26	2	2	4	22
Аттестация	36				
КСР	2				2
Итого	144	10	10	22	86

Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1. Основные понятия и методы теории информатики и технические средства реализации информационных процессов.

Понятие информации. Сигналы, данные, информация. Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации. Меры и единицы количества и объема информации. Позиционные системы счисления. Арифметические операции. История развития ЭВМ.

Тема 2. Технические средства реализации информационных процессов.

Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики. Периферийное оборудование. Операционные системы. Классификация программного обеспечения.

Тема 3. Программные средства реализации информационных процессов.

Пакеты прикладных программ. Прикладное программное обеспечение в экономике. Инструментарий решения функциональных задач. Офисное программное обеспечение. Разработка текстовых документов. Электронные таблицы. Финансово-экономические расчеты в электронных таблицах. Средства

электронных презентаций. Основы систем управления базами данных.

Тема 4. Информационные технологии локальных и глобальных компьютерных сетей.

Сетевые технологии обработки данных. Основы компьютерной коммуникации. Технологии Интернет.

Инtranет. Беспроводные технологии.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

Электронные курсы, созданные в системе электронного обучения ННГУ:

Основы информатики, <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=8012>.

Иные учебно-методические материалы:

Учебно-методические документы, регламентирующие самостоятельную работу

адреса доступа к документам

<https://arz.unn.ru/sveden/document/>

https://arz.unn.ru/pdf/Metod_all_all.pdf

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-2:

Выберете один из предложенных вариантов ответа.

A1. При переводе 3 Мбайт в байты получится:

1) $3 \cdot 2^{10}$; 2) $3 \cdot 2^{20}$; 3) 6^{10} ; 4) 6^{20}

A2. Подсчитать количество различных символов, закодированных данными байтами в сообщении: 11100000001111000111110111000101011111010111

1) 5; 2) 2; 3) 3; 4) 4

A3. В рулетке общее количество лунок равно 128. какое количество информации в битах несет зрительное сообщение о том, что шарик остановился в одной из лунок?

1) 5; 2) 7; 3) 4; 4) 6

A4. Сколько байт информации содержится в сообщении на двух страницах (50 строк по 80 символов), если используемый алфавит содержит 128 символов?

1) 7000; 2) 2000; 3) 2048; 4) 3000

A5. Для хранения изображения размером 64 x 32 точек выделено 1 Кб памяти. Определите максимальное количество цветов.

1) 32; 2) 6; 3) 8; 4) 16

A6. Количество целых чисел кратных E_{16} в интервале $(-1C_{16}, 54_{16})$ равно:

1) 9; 2) 7; 3) 5; 4) 11

A7. Результат выражения $(F1_{16} - B2_{16}) \cdot C_{16}$ в 16-тиричной системе счисления равен:

1) 2154; 2) 15E; 3) 1514; 4) 2F4

A8. Количество нулей в последнем столбце таблицы истинности для формулы $A(B \rightarrow C)$ равно:

1) 3; 2) 4; 3) 5; 4) 6

A9. Из утверждений

a) Компьютер не может эксплуатироваться без CD-ROM;

b) Арифметико-логическое устройство не входит в состав процессора;

c) Кэш - очень быстрая память малого объема;

d) Быстродействие компьютера измеряется количеством операций,

выполняемых в секунду;

являются верными 1) a,b; 2) b,d; 3) a; 4) c,d; 5) b.

A10. Представлен фрагмент электронной таблицы, содержащий числовые значения и формулы. Значение в ячейке C3 после перемещения в C3 ячейки C1 равно:

	A	B	C
1	10	2	=B1+A1
2	20	15	
3	30	28	

1) 58; 2) 12; 3) 35; 4) 36

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-5:

1. Информацию, с помощью которой можно решить поставленную задачу, называют...

- а) понятной;
- б) актуальной;
- в) достоверной;
- г) полезной.

2. Информацию, достаточную для решения поставленной задачи, называют:

- а) полезной;
- б) актуальной;
- в) полной;
- г) достоверной.

3. По способу восприятия информации человеком различают следующие виды информации:

- а) текстовую, числовую, графическую, табличную и пр.;
- б) научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную и пр.;
- в) обыденную, производственную, техническую, управленческую;
- г) визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую.

4. Основные функции текстовых редакторов

- а) создание таблиц и выполнение расчетов по ним;
- б) редактирование текста, форматирование текста, вывод текста на печать;
- в) разработка графических приложений.

5. Основные функции редактирования текста

- а) выделение фрагментов текста;
- б) установка межстрочных интервалов;
- в) ввод текста, коррекция, вставка, удаление, копирование, перемещение;
- г) корректировка текста;
- д) копирование.

6. Адрес ячейки в электронной таблице определяется ...

- а) номером листа и номером строки;
- б) номером листа и именем столбца;
- в) названием столбца и номером строки.

7. В электронных таблицах нельзя удалить...

- а) столбец;
- б) строку;
- в) ячейку;
- г) содержимое ячейки.

8. ... угроза - это действие, направленное на несанкционированное использование информационных ресурсов, не оказывая при этом влияния на её функционирование.

- а) Активная;
- б) Пассивная;
- в) Оба варианта правильные.

9. Компьютерные вирусы ...

- а) возникают в связи со сбоями в аппаратных средствах компьютера;
- б) пишутся людьми специально для нанесения ущерба пользователям ПК;
- в) зарождаются при работе неверно написанных программных продуктов;
- г) являются следствием ошибок в операционной системе;
- д) имеют биологическое происхождение.

10. К формам защиты информации не относится ...

- а) аналитическая;
- б) правовая;
- в) организационно-техническая;
- г) страховая.

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
отлично	85-100% правильных ответов
хорошо	66-84% правильных ответов
удовлетворительно	50-65% правильных ответов
неудовлетворительно	меньше 50%

5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Задания) для оценки сформированности компетенции ОПК-2:

Задача 1.

Набор текста и простейшие расчеты в MS Excel

1. Ввод текста. Введите в ячейку A1 текст: Выполнение простейших расчетов в Excel. После этого просмотрите содержимое ячеек A1, B1, C1 в строке формул. Весь текст относится к ячейке A1. В дальнейшем при вводе текста следует применять принцип помещения связанного текста в одну ячейку. Это упростит форматирование таблицы.

2. Ввод чисел. Как правило, в расчетах используются целые и десятичные числа. Для разделения целой и дробной части используется запятая. В ячейки A5 и B5 введите числа 2,5 и 0,6 .

3. Ввод формул.

Введите в ячейку C5 формулу $=A5+B5$

Введите в ячейку D5 формулу $=2*A5+B5$

Введите в ячейку E5 формулу $=2*(A5+B5)$

Проанализируйте полученные результаты. Для исходных величин используйте обозначения x, y , которые введите в вышележащую строку. В соответствии с расчетами введите обозначения и для результатов.

Задача 2.

Создание и форматирование таблицы

Переименуйте листы 1, 2 и 3 рабочей книги в следующие: Простейшие, Расходы, Правка, соответственно.

Перейдите на лист Расходы. Следуя указаниям, создайте и отформатируйте таблицу

1. Введите в ячейку A1 заголовок таблицы, в ячейки A2:D2 заголовки столбцов, в ячейки A3:A7 заголовки строк, в ячейки B3:C7 цену (только числа) и количество товара.

2. В ячейках D3:D7 вычислите стоимость товара. Для этого в ячейку D3 введите формулу: $=B3*C3$, а затем скопируйте ее в ячейки D4:D7 с помощью Маркера заполнения. Для этого наведите указатель мыши на маркер (в 14 нижний правый угол ячейки с формулой) и протащите его вдоль ячеек D4:D7. Автосуммирование (группа Редактирование, вкладка Главная).

4. Отформатируйте таблицу:

Форматирование заголовка. Выделите ячейки A1:D1 и назначьте шрифт Times New Roman, 14 пунктов, полужирный с помощью кнопок на панели инструментов, вкладка Главная. В окне команды Выравнивание

установите параметр Выравнивания по горизонтали - По центру выделению. Форматирование остальной части таблицы. Выделите другую часть таблицы, в ней используйте шрифт Times New Roman, размер 12 пт., в ячейках с ценами и стоимостью назначьте денежный формат (группа Число, вкладка Главная), формат Денежный. Увеличьте ширину столбцов, чтобы заголовки помещались в ячейках.

5. Сохраните таблицу в личной папке в том же самом файле. Убедитесь в том, что файл сохранен с последними изменениями.

6. С помощью меню Редактирование самостоятельно изучите различные операции над выделенными областями (фрагментами таблиц) и рабочими листами. С помощью командных кнопок (группа Буфер обмена, вкладка Главная) скопируйте таблицу Расходы на лист Правка через буфер обмена и в копии выполняйте различные операции: копирование и перемещение таблиц или фрагментов таблиц, очистка содержимого ячеек, удаление ячеек, строк, столбцов. Проанализируйте, как при этом меняется вид таблицы и вид формул.

7. Изучите все элементы форматирования, в частности, форматы данных, перенос по словам, выравнивание по горизонтали и по вертикали

Задача 3.

1. Создайте новый файл (новую рабочую книгу)

2. Создайте таблицу заданного варианта, выполните необходимые расчеты и оформление таблицы по образцу.

3. Сохраните таблицу в личном каталоге в файле с расширением .xls.

Год	Подходный налог (млн. руб.)	Количество налоговых деклараций
2013	33,9	21
2014	47,2	57
2015	40,8	188
2016	167,5	112

Вычислить средний размер подоходного налога (в тысячах рублей) по одной декларации за каждый год.

5.1.4 Типовые задания (оценочное средство - Задания) для оценки сформированности компетенции ОПК-5:

Задача 1.

Вычислить объем и площадь поверхности заданного конуса с основанием R и высотой h. Значения R и h заданы. Положить R=1 м, h=3 м. Отчет представить в виде распечатки рабочих листов, содержащих условие задачи, расчетные формулы, расчеты в MS Excel в режиме отображения данных и формул.

Задача 2.

Вычислить данные выражения при заданных числовых значениях аргументов.

Вычисления выполнить с точностью до третьего десятичного знака.

$$z = \sqrt{0,45 + x^3 + (x^2 - 1)^2}; x = 3,8$$

Задача 3.

Вычислить величину y при заданном значении x, величину x задать самостоятельно

$$y = \begin{cases} \frac{3}{4} * x^2, & \text{если } x < 2 \\ \frac{3}{2x}, & \text{если } x \geq 2 \end{cases}$$

Задача 4.

Присвоить величине z значение 1, если точка плоскости с координатами x, y лежит внутри круга радиуса 1 с центром в начале координат; значение x²+y², если точка вне этого круга, но внутри круга радиуса 2; значение 4, если точка лежит вне большего круга.

Задача 5.

Определить, является ли истинной принадлежность точки заданной области D.

Проверить условие принадлежности области для нескольких точек. Область D составлена из двух секторов круга радиусом 5 см. Область не содержит границу.

Проверить принадлежность области точек плоскости M1 (2,2), M2 (-1,-1), M3 (6,0), M4 (2,-2), M5(0,0). При проверке принадлежность точки области D показать значением ИСТИНА.

Задача 6.

Построить круговую диаграмму и гистограмму распределения стоимости канцелярских товаров, используя таблицу

Товар	Цена	Количество	Стоимость
Карандаши	5 р.	10	50 р.
Тетради	12 р.	15	180 р.
Папки	10 р.	4	40 р.
Бумага	40 р.	2	80 р.
Фломастеры	15 р.	5	75 р.
Сумма			425 р.

Задача 10.

Построить точечную диаграмму, используя таблицу

№	x	y
M1	2	2
M2	-1	-1
M3	6	0
M4	2	-2
M5	0	0

Критерии оценивания (оценочное средство - Задания)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	выставляется студенту, если задание выполнено полностью; в решении задач отсутствуют ошибки и пробелы, возможны неточности, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала.
не зачтено	выставляется студенту, если задание выполнено не полностью; имеются существенные ошибки и пробелы в решении задач, являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала.

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
<u>Знания</u>	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, без ошибок
<u>Умения</u>	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 с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
<u>Навыки</u>	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 навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
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»
	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».

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК-2

1. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний.
2. Количество информации в знаковых системах.
3. Системы счисления.
4. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
5. Арифметические операции в позиционных системах счисления.
6. Кодирование графической информации.
7. Основы логики.
8. Логическая операция конъюнкция.
9. Логическая операция дизъюнкция.
10. Логическая операция инверсия, импликация, эквиваленция.
11. Таблицы истинности. Алгоритм построения.

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК-5

1. Информационная технология и ее составляющие.
2. Свойства информационных технологий.
3. Классификация информационных технологий.
4. Интерфейс и его свойства.
5. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ.
6. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера.
7. Периферийное оборудование.
8. Операционные системы.
9. Классификация программного обеспечения.
10. Пакеты прикладных программ.
11. Технологии Интернет.
12. Беспроводные технологии.
13. Глобальные банковские сети.

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
отлично	выставляется, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с ситуационными заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.
хорошо	выставляется, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при анализе информации.
удовлетворительно	выставляется в том случае, при котором студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении анализа информации.
неудовлетворительно	выставляется студенту, в ответе которого обнаружились существенные пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и / или неумение использовать полученные знания.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Трофимов В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. - 3-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 553 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/470744> (дата обращения: 14.08.2022). - ISBN 978-5-534-02613-9 : 1659.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=819156&idb=0>.
2. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник / В. В. Трофимов [и др.] ; ответственный редактор В. В. Трофимов. - 3-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 406 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/490754> (дата обращения: 14.08.2022). - ISBN 978-5-534-02615-3 : 1259.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=817342&idb=0>.
3. Информатика для экономистов / под ред. Полякова В.П. - Москва : Юрайт, 2022. - 524 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/488884> (дата обращения: 05.01.2022). - ISBN 978-5-534-11211-5 : 1249.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=788958&idb=0>.
4. Демин А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум / Демин А. Ю., Дорофеев В. А. - Москва : Юрайт, 2022. - 131 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/490335> (дата обращения: 05.01.2022). - ISBN 978-5-534-08366-8 : 419.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e->

lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=785588&idb=0.

Дополнительная литература:

1. Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии / Гаврилов М. В., Климов В. А. - 4-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 383 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/488708> (дата обращения: 05.01.2022). - ISBN 978-5-534-00814-2 : 939.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=785966&idb=0>.
2. Информатика для экономистов. Практикум / под ред. Завгороднего В.И. - 3-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 298 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/488830> (дата обращения: 05.01.2022). - ISBN 978-5-534-11309-9 : 939.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=784839&idb=0>.
3. Информатика и математика / под ред. Элькина В.Д. - 2-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 402 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/490087> (дата обращения: 05.01.2022). - ISBN 978-5-534-10684-8 : 1229.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=785197&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

Лицензионное программное обеспечение: операционная система: Microsoft Windows.

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office.

Электронные библиотечные системы и библиотеки:

Электронная библиотечная система "Лань" <https://e.lanbook.com/>

Электронная библиотечная система "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>

Электронная библиотечная система "Юрайт" <http://www.urait.ru/ebs>

Электронная библиотечная система "Znanium" <http://znanium.com/>

Электронно-библиотечная система Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru/>

Фундаментальная библиотека ННГУ www.lib.unn.ru/

Сайт библиотеки Арзамасского филиала ННГУ. – Адрес доступа: lib.arz.unn.ru

Ресурс «Массовые открытые онлайн-курсы Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского» <https://mooc.unn.ru/>

Портал «Современная цифровая образовательная среда Российской Федерации»

<https://online.edu.ru/public/promo>

Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. –

Режим доступа: www.gks.ru

ГАРАНТ. Информационно-правовой портал [Электронный ресурс].– Режим доступа:

<http://www.garant.ru>

«КонсультантПлюс» [Электронный ресурс].– Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с

возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки/специальности 38.03.01 - Экономика.

Автор(ы): Статуев Алексей Анатольевич, кандидат педагогических наук, доцент.

Рецензент(ы): Первушкина Елена Александровна, кандидат педагогических наук.

Заведующий кафедрой: Нестерова Лариса Юрьевна, кандидат педагогических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 27.11.2024 г., протокол № №9.