

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 президиума Ученого совета ННГУ

протокол № 1 от 16.01.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Информатика

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Направление подготовки / специальность

38.03.04 - Государственное и муниципальное управление

Направленность образовательной программы

Управление муниципальным хозяйством

Форма обучения

заочная, очно-заочная

г. Арзамас

2024 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.08 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-5: Способен использовать в профессиональной деятельности информационно-коммуникационные технологии, государственные и муниципальные информационные системы; применять технологии электронного правительства и предоставления государственных (муниципальных) услуг;	ОПК-5.1: Обрабатывает эмпирические и экспериментальные данные с использованием программных продуктов. ОПК-5.2: Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационнокоммуникационных технологий. ОПК-5.3: Умеет осуществлять взаимодействие с гражданами и организациями в процессе предоставления государственных (муниципальных) услуг, в том числе с применением дистанционных технологий.	ОПК-5.1: Знать программные продукты для обработки данных; Уметь использовать программные продукты для обработки данных; Владеть навыками обработки эмпирических и экспериментальных данных с использованием программных продуктов ОПК-5.2: Знать информационно-коммуникационные технологии; Уметь использовать информационно-коммуникационные технологии; Владеть навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий ОПК-5.3: Знать механизмы взаимодействия с гражданами и организациями	Практическое задание Тест	Экзамен: Контрольные вопросы

		в процессе предоставления государственных (муниципальных) услуг; Уметь взаимодействовать с гражданами и организациями в процессе предоставления государственных (муниципальных) услуг, в том числе с применением дистанционных технологий; Владеть навыками использования информационных технологий в процессе взаимодействия с гражданами и организациями в процессе предоставления государственных (муниципальных) услуг		
ОПК-8: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-8.1: Знает современное состояние информационных технологий и их назначение. ОПК-8.2: Умеет решать профессиональные задачи с применением информационных технологий.	ОПК-8.1: Знать современное состояние информационных технологий и их назначение; Уметь использовать информационные технологии; Владеть навыками использования информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности ОПК-8.2: Знать профессиональные задачи, для решения которых необходимо использовать информационные технологии; Уметь использовать информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; Владеть навыками решения профессиональных задач с применением информационных технологий	Практическое задание Тест	Экзамен: Контрольные вопросы

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость, з.е.	4	4
Часов по учебному плану	144	144
в том числе		
аудиторные занятия (контактная работа):		
- занятия лекционного типа	8	4
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	18	8
- КСР	2	2
самостоятельная работа	80	121
Промежуточная аттестация	36 Экзамен	9 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				
	0 з Ф о	3 Ф о	0 з Ф о	3 Ф о	0 з Ф о	3 Ф о	0 з Ф о	3 Ф о	0 з Ф о	3 Ф о	
Тема 1. Основные понятия и методы теории информатики и технические средства реализации информационных процессов.	26	33	2	1	4	2	6	3	20	30	
Тема 2. Технические средства реализации информационных процессов.	26	33	2	1	4	2	6	3	20	30	
Тема 3. Программные средства реализации информационных процессов.	26	33	2	1	4	2	6	3	20	30	
Тема 4. Информационные технологии локальных и глобальных компьютерных сетей.	28	34	2	1	6	2	8	3	20	31	
Аттестация	36	9									
КСР	2	2						2	2		
Итого	144	144	8	4	18	8	28	14	80	121	

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. Интранет. 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:

<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 - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ОПК-5:

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.

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ОПК-8:

Задача 4.

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 5.

Вычислить данные выражения при заданных числовых значениях аргументов. Вычисления выполнить с точностью до третьего десятичного знака.

$$z = +(x^2-1)^2; x=3,8$$

$$z = ; x=0,58; t=0,3$$

$$z = ;$$

$$z=u+v; u= (); v= ; x=7,3; y=0,3$$

$$l= ; k=3; m=3; x=4,7; y=5,8; z=4,9$$

Задача 6.

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

$$y=$$

Задача 7.

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

Задача 8.

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 $M_1(2,2)$, $M_2(-1,-1)$, $M_3(6,0)$, $M_4(2,-2)$, $M_5(0,0)$. При проверке принадлежность точки области D показать значением ИСТИНА.

Задача 9.

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
M_1	2	2
M_2	-1	-1
M_3	6	0
M_4	2	-2
M_5	0	0

Критерии оценивания (оценочное средство - Практическое задание)

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

5.1.3 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.

5.1.4 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-8:

Выберете один из предложенных вариантов ответа.

А1. При переводе 3 Мбайт в байты получится:

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

А2. Подсчитать количество различных символов, закодированных двумя байтами в сообщении:

111000000011110001111101110001010111110101111101

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 Кбайт памяти. Определите максимальное количество цветов.

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

A6. Количество целых чисел кратных в интервале равно

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

A7. Результат выражения в 16-тиричной системе счисления равен:

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

A8. Количество нулей в последнем столбце таблицы истинности для формулы равно:

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

A9. Из утверждений

а) Компьютер не может эксплуатироваться без CD-ROM;

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

с) Кэш - очень быстрая память малого объема;

д) Быстродействие компьютера измеряется количеством операций, выполняемых в секунду;

являются верными 1) а,б; 2) б,д; 3) а; 4) с,д; 5) б.

A10. Представлен фрагмент электронной таблицы, содержащий числа и формулы. Значение в ячейке С3 после перемещения в С3 ячейки С1 равно:

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

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

Каждое задание части В необходимо решить и записать полученный ответ.

B1. Персональный компьютер имеет оперативную память 8 Мбайт. Сколько страниц учебника можно разместить в памяти, если на каждой странице учебника содержится 40 строк по 60 символов в каждой. (ответ округлить до единиц)

B2. Для чисел X,Y,Z, заданных в различных системах счисления, определить значение указанного выражения в десятичной системе счисления.

X	Y	Z	выражение
A16	248	11002	$2 \cdot \min(X, Y, Z) + \max(X, Y, Z)$

B3. Запишите первые три цифры после запятой, числа 0.658 в системе счисления по основанию 16

B4 В 8-ичной системе счисления произведение чисел **111011102** и **D16** равно

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%

5.2. 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 незначительными 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-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.

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК-8

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.

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
отлично	Оценка «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	Оценка «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	Оценка «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	Оценка «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. Информатика : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; ответственный редактор В. В. Трофимов. - 4-е изд. - Москва : Юрайт, 2023. - 795 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-17577-6. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=891177&idb=0>.
2. Черпаков И. В. Теоретические основы информатики : учебник и практикум / И. В. Черпаков. - Москва : Юрайт, 2023. - 353 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-9916-8562-7. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=846700&idb=0>.

3. Информатика для экономистов : учебник / В. П. Поляков [и др.] ; под редакцией В. П. Полякова. - Москва : Юрайт, 2023. - 524 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-11211-5. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=841318&idb=0>.

4. Демин Антон Юрьевич. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для вузов / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. - Москва : Юрайт, 2024. - 147 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-18259-0. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=891660&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии : учебник / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. - 5-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 355 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-15819-9. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=848877&idb=0>.

2. Экономическая информатика : учебник и практикум / В. П. Поляков [и др.] ; под редакцией В. П. Полякова. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2023. - 515 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-16079-6. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=871545&idb=0>.

3. Информатика и математика : учебник и практикум / Т. М. Беляева [и др.] ; под редакцией В. Д. Элькина. - 2-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 402 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-10684-8. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=847654&idb=0>.

4. Зимин В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 / Зимин В. П. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 124 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/490390> (дата обращения: 05.01.2022). - ISBN 978-5-534-11588-8 : 409.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=784513&idb=0>.

5. Зимин В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 / Зимин В. П. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 153 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/492768> (дата обращения: 05.01.2022). - ISBN 978-5-534-11590-1 : 549.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=786392&idb=0>.

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

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

Лицензионное программное обеспечение: Операционная система Windows.

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office.

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), платформа Elibrary: национальная информационно-аналитическая система. Адрес доступа: http://elibrary.ru/project_risc.asp

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

<http://www.garant.ru>

Свободно распространяемое программное обеспечение:

программное обеспечение LibreOffice;

программное обеспечение «КонсультантПлюс»;

программное обеспечение Paint.NET;

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/>

Фундаментальная библиотека ННГУ. – Адрес доступа: www.lib.unn.ru/

Сайт библиотеки Арзамасского филиала ННГУ. – Адрес доступа: <http://lib.arz.unn.ru/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

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

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 38.03.04 - Государственное и муниципальное управление.

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

Рецензент(ы): Фролов Иван Валентинович, доктор педагогических наук.

Заведующий кафедрой: Акутина Светлана Петровна, доктор педагогических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 10.01.2024 г., протокол № 1.