

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**

Психолого-педагогический факультет

УТВЕРЖДЕНО  
решением Ученого совета ННГУ  
протокол № 11 от 25.12.2024 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**ИНФОРМАТИКА**

---

*(наименование дисциплины)*

Уровень высшего образования

бакалавриат

---

(бакалавриат / магистратура / специалитет)

Направление подготовки / специальность

**38.03.02 Менеджмент**

---

*(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)*

Направленность образовательной программы

**Управление предпринимательской деятельностью**

---

*(указывается профиль / магистерская программа / специализация)*

Форма обучения

очная/очно-заочная

---

*(очная / очно-заочная / заочная)*

Г. Арзамас

2025 год начала подготовки

## 1. Место дисциплины в структуре ООП

*Дисциплина Б1.О.15 Информатика относится к обязательной части блока 1 ООП направления подготовки 38.03.02 Менеджмент и изучается студентами 1 курса в 1 семестре.*

| № варианта | Место дисциплины в учебном плане образовательной программы | Стандартный текст для автоматического заполнения в конструкторе РПД  |
|------------|--|--|
| 1          | Блок 1. Дисциплины (модули)<br>Обязательная часть          | Дисциплина Б1.О.15 Информатика относится к обязательной части ООП направления подготовки 38.03.02 Менеджмент |

## 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  | Результаты обучения по дисциплине   |  |
| ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. | ОПК-6.1. Осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных   | <i>Знать:</i> порядок хранения, обработки и анализа информации для решения задач профессиональной деятельности.<br><i>Уметь:</i> применять методы обработки и анализа информации для решения задач профессиональной деятельности.<br><i>Владеть:</i> средствами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных их для решения задач профессиональной деятельности. | Собеседование, практические задания (задачи) |
|   | ОПК-6.2. Использует достижения современных информационных технологий для решения профессиональных задач     | <i>Знать:</i> достижения современных информационных технологий для решения профессиональных задач.<br><i>Уметь:</i> применять достижения современных информационных технологий для решения профессиональных задач.<br><i>Владеть:</i> средствами достижения современных информационных технологий для решения профессиональных задач  | Собеседование, практические задания (задачи) |

## 3. Структура и содержание дисциплины

### 3.1 Трудоемкость дисциплины

|                         | очная форма обучения | очно-заочная форма обучения | заочная форма обучения |
|-------------------------|----------------------|-----------------------------|------------------------|
| Общая трудоемкость      | 4 ЗЕТ                | 4 ЗЕТ                       |                        |
| Часов по учебному плану | 144                  | 144                         |                        |

|  |           |           |  |
|--|-----------|-----------|--|
| <b>в том числе</b>                                 |           |           |  |
| <b>аудиторные занятия (контактная работа):</b>     | <b>50</b> | <b>34</b> |  |
| - занятия лекционного типа                         | 16        | 16        |  |
| - занятия семинарского типа (практические занятия) | 32        | 16        |  |
| <b>самостоятельная работа</b>                      | <b>58</b> | <b>56</b> |  |
| <b>КСР</b>   | <b>2</b>  | <b>2</b>  |  |
| <b>Промежуточная аттестация – экзамен</b>          | <b>36</b> | <b>54</b> |  |

### 3.2. Содержание дисциплины

| Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины                            | Всего (часы) |         |       | в том числе   |         |       |                           |         |       |                            |         |       |              |         |       |   |         |  |
|--|--------------|---------|-------|---|---------|-------|---------------------------|---------|-------|----------------------------|---------|-------|--------------|---------|-------|---|---------|--|
|  |              |         |       | Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы |         |       |                           |         |       |                            |         |       |              |         |       | Самостоятельная работа обучающегося, часы |         |  |
|  |              |         |       | из них  |         |       |                           |         |       |                            |         |       |              |         |       |   |         |  |
|  |              |         |       | Занятия лекционного типа  |         |       | Занятия семинарского типа |         |       | Занятия лабораторного типа |         |       | Всего        |         |       |   |         |  |
| Очная  | Очно-заочная | Заочная | Очная | Очно-заочная  | Заочная | Очная | Очно-заочная              | Заочная | Очная | Очно-заочная               | Заочная | Очная | Очно-заочная | Заочная | Очная | Очно-заочная                              | Заочная |  |
| Тема 1. Информатика, ее предмет и задачи. Основные понятия курса                       | 4            | 4       |       | 2   | 2       |       |                           |         |       |                            |         |       | 2            | 2       |       | 2   | 2       |  |
| Тема 2. Особенности экономической информации   | 4            | 4       |       | 2   | 2       |       |                           |         |       |                            |         |       | 2            | 2       |       | 2   | 2       |  |
| Тема 3. Принципы работы компьютерной техники   | 32           | 32      |       | 2   | 2       |       | 1                         | 6       |       |                            |         |       | 12           | 8       |       | 20  | 1       |  |
| Тема 4. Программное обеспечение компьютерной техники                                   | 10           | 10      |       | 2   | 2       |       | 4                         | 2       |       |                            |         |       | 6            | 4       |       | 4   | 6       |  |
| Тема 5. Основы работы в среде глобальных компьютерных сетей                            | 10           | 10      |       | 2   | 2       |       | 4                         | 2       |       |                            |         |       | 6            | 4       |       | 4   | 6       |  |
| Тема 6. Тенденции развития современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) | 10           | 10      |       | 2   | 2       |       | 4                         | 2       |       |                            |         |       | 6            | 4       |       | 4   | 6       |  |
| Тема 7. Основы информационной безопасности при использовании ИКТ                       | 36           | 36      |       | 4   | 4       |       | 1                         | 4       |       |                            |         |       | 14           | 8       |       | 22  | 2       |  |
| В т.ч. текущий   |              |         |       |   |         |       | 2                         | 2       |       |                            |         |       | 2            | 2       |       | 36  | 5       |  |

|                                    |    |    |  |    |    |  |   |    |  |  |  |    |    |  |    |   |  |
|------------------------------------|----|----|--|----|----|--|---|----|--|--|--|----|----|--|----|---|--|
| контроль                           |    |    |  |    |    |  |   |    |  |  |  |    |    |  |    | 4 |  |
| Промежуточная аттестация - экзамен |    |    |  |    |    |  |   |    |  |  |  |    |    |  |    |   |  |
| Итого                              | 14 | 14 |  | 16 | 16 |  | 3 | 18 |  |  |  | 50 | 34 |  | 94 | 1 |  |
|                                    | 4  |    |  |    |    |  |   |    |  |  |  |    |    |  |    |   |  |

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

**Практическая подготовка** предусматривает решение прикладной кейс-задачи, связанной с применением современных инструментов менеджмента для организации процесса менеджмента рисков информационной безопасности на предприятии и организации системы защиты информации.

На проведение практических занятий (семинарских занятий /лабораторных работ) в форме практической подготовки отводится 16 часов.

**Практическая подготовка** направлена на формирование и развитие:

- практических навыков в соответствии с профилем ОП (навыков информационно-аналитической работы и организационно-управленческой деятельности);
- компетенций (ОПК-5. Способность использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ).

**Текущий контроль** успеваемости реализуется в рамках занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций.

#### 4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы - формирование навыков непрерывного самообразования и профессионального совершенствования.

Самостоятельная работа способствует формированию аналитического и творческого мышления, совершенствует способы организации исследовательской деятельности, воспитывает целеустремленность, системность и последовательность в работе студентов, развивает у них навык завершать начатую работу.

##### Основные виды самостоятельной работы студентов:

- работа с основной и дополнительной литературой;
- изучение категориального аппарата дисциплины;
- самостоятельное изучение тем дисциплины;
- подготовка докладов-презентаций;
- подготовка к экзамену;
- работа в библиотеке;
- изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет.

##### Работа с основной и дополнительной литературой

Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к научным монографиям и материалам периодических изданий. Работа с литературой предусматривает конспектирование наиболее актуальных и познавательных материалов. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более

глубокому осмыслению материала, его лучшему запоминанию, а также позволяет студентам проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, которая требует от студента активно работать с учебной литературой и не ограничиваться конспектом лекций.

Студент должен уметь самостоятельно подбирать необходимую литературу для учебной и научной работы, уметь обращаться с предметными каталогами и библиографическим справочником библиотеки.

### **Изучение категориального аппарата дисциплины**

Изучение и осмысление категорий дисциплины требует проработки лекционного материала, выполнения практических заданий, изучение словарей, энциклопедий, справочников.

Индивидуальная самостоятельная работа студента направлена на овладение и грамотное применение терминологии в области изучаемой дисциплины.

### **Самостоятельное изучение тем дисциплины**

Особое место отводится самостоятельной проработке студентами отдельных разделов и тем изучаемой дисциплины. Такой подход вырабатывает у студентов инициативу, стремление к увеличению объема знаний, умений и навыков, всестороннего овладения способами и приемами профессиональной деятельности.

Изучение вопросов определенной темы направлено на более глубокое усвоение основных категорий теории, понимание изучаемых процессов, совершенствование навыка анализа теоретического и эмпирического материала.

### **Подготовка докладов-презентаций**

Написание докладов и подготовка презентации позволяет студентам глубже изучить темы курса, самостоятельно освоить изучаемый материал, пользуясь учебными пособиями и научными работами. Тема доклада может назначаться преподавателем или инициироваться студентом.

### **Подготовка к экзамену**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине проходит в виде экзамена и предусматривает оценку. Условием успешного прохождения промежуточной аттестации является систематическая работа студента в течение семестра. В этом случае подготовка к экзамену является систематизацией всех полученных знаний по данной дисциплине.

Рекомендуется внимательно изучить перечень вопросов к экзамену, а также использовать в процессе обучения программу, материалы электронного курса, другие рекомендованные материалы.

Желательно спланировать трехкратный просмотр материала перед экзаменом. Во-первых, внимательное чтение с осмыслением, подчеркиванием и составлением краткого плана ответа. Во-вторых, повторная проработка наиболее сложных вопросов. В-третьих, быстрый просмотр материала или планов ответов для его систематизации в памяти.

### **Самостоятельная работа в библиотеке**

Важным аспектом самостоятельной подготовки студентов является работа с библиотечным фондом.

Эта работа предполагает различные варианты повышения профессионального уровня студентов:

- а) получение книг для подробного изучения в течение семестра на научном абонементе;
- б) изучение книг, журналов, газет - в читальном зале;
- в) возможность поиска необходимого материала посредством электронного каталога;
- г) получение необходимых сведений об источниках информации у сотрудников библиотеки.

### **Изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет**

Ресурсы Интернет являются одним из альтернативных источников быстрого поиска требуемой информации. Их использование возможно для получения основных и дополнительных сведений по изучаемым материалам. Необходимо помнить об оформлении ссылок на Интернет-источники.

Для повышения эффективности самостоятельной работы студентов преподавателю целесообразно использовать следующие виды деятельности:

- консультации,
- выдача заданий на самостоятельную работу,
- информационное обеспечение обучения,
- контроль качества самостоятельной работы студентов.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведены в п. 5.2.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный курс «Информатика», расположенный <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=4753> в системе электронного обучения ННГУ - <https://e-learning.unn.ru/>.

## **5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю),**

включающий:

### **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 теоретическо                | Уровень знаний ниже минимальных | Минимально допустимый уровень знаний. | Уровень знаний в объеме, соответствующ | Уровень знаний в объеме, соответствующ | Уровень знаний в объеме, соответствующ | Уровень знаний в объеме, превышающе |

|               |   |  |  |   |   |   |  |
|---------------|---|--|--|---|---|---|--|
|               | го материала.<br>Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа                    | требований.<br>Имели место грубые ошибки.  | Допущено много негрубых ошибок.  | щем программе подготовки.<br>Допущено несколько негрубых ошибок   | ем программе подготовки.<br>Допущено несколько несущественных ошибок  | щем программе подготовки,<br>без ошибок.  | м программу подготовки.  |
| <u>Умения</u> | Отсутствие минимальных умений .<br>Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа  | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения.<br><br>Имели место грубые ошибки. | Продemonстрированы основные умения.<br>Решены типовые задачи с негрубыми ошибками.<br>Выполнены все задания но не в полном объеме. | Продemonстрированы все основные умения.<br>Решены все основные задачи с негрубыми ошибками.<br>Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами. | Продemonстрированы все основные умения.<br>Решены все основные задачи .<br>Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами. | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественным недочетами, выполнены все задания в полном объеме. | Продemonстрированы все основные умения, .<br>Решены все основные задачи.<br>Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов |
| <u>Навыки</u> | Отсутствие владения материалом.<br>Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки.<br>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  |
|----------------|---------------------|---|
|                | <b>превосходно</b>  | 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 |
| <b>зачтено</b> | <b>отлично</b>      | 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»  |
|                | <b>очень хорошо</b> | 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»  |
|                | <b>хорошо</b>       | 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»  |
|                   | <b>удовлетворительно</b>   | 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» |
| <b>не зачтено</b> | <b>неудовлетворительно</b> | Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»  |
|                   | <b>плохо</b>               | 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 к экзамену

| <i>Вопросы</i>  | <i>Код формируемой компетенции</i> |
|---|------------------------------------|
| 1. Информатизация и компьютеризация общества  | ОПК-6                              |
| 2. Данные. Методы воспроизведения и обработки данных. Понятие информации                  | ОПК-6                              |
| 3. Информационные процессы. Особенности информационных процессов в вычислительной технике | ОПК-6                              |
| 4. Понятие информации. Свойства информации  | ОПК-6                              |
| 5. Информатика, предмет и задачи  | ОПК-6                              |
| 6. Понятие экономической информации, её особенности и виды                                | ОПК-6                              |
| 7. Структура экономической информации. Её простые структурные единицы                     | ОПК-6                              |
| 8. Составные структурные единицы экономической информации                                 | ОПК-6                              |
| 9. Понятие экономической информационной системы   | ОПК-6                              |
| 10. История развития ЭВМ  | ОПК-6                              |
| 11. Классификации ЭВМ   | ОПК-6                              |
| 12. Двоичный код. Единицы измерения двоичной информации                                   | ОПК-6                              |
| 13. Кодирование текстовых и числовых данных в ЭВМ   | ОПК-6                              |
| 14. Представление мультимедийных данных в ЭВМ   | ОПК-6                              |
| 15. Общая структура современного компьютера   | ОПК-6                              |
| 16. Процессоры для персональных компьютеров и смартфонов                                  | ОПК-6                              |
| 17. Память компьютера и её виды   | ОПК-6                              |
| 18. Устройства ввода-вывода информации в ЭВМ  | ОПК-6                              |
| 19. Материнская плата. Системный блок персонального компьютера                            | ОПК-6                              |
| 20. Состав программного обеспечения компьютера  | ОПК-6                              |
| 21. Системное программное обеспечение компьютера  | ОПК-6                              |
| 22. Инструментальное и прикладное программное обеспечение компьютера                      | ОПК-6                              |
| 23. Базы данных. Основные понятия и классификации БД                                      | ОПК-6                              |
| 24. Структурные элементы БД   | ОПК-6                              |
| 25. Модели данных для БД  | ОПК-6                              |
| 26. Иерархическая модель данных   | ОПК-6                              |
| 27. Сетевая модель данных   | ОПК-6                              |
| 28. Реляционная модель данных   | ОПК-6                              |
| 29. Реляционная база данных   | ОПК-6                              |
| 30. Связи и их типы для БД  | ОПК-6                              |
| 31. Назначение и классификация компьютерных сетей. Основные понятия компьютерных сетей    | ОПК-6                              |
| 32. Локальные компьютерные сети, их топологии   | ОПК-6                              |



|   |       |
|---|-------|
| 33. Глобальная сеть SWIFT   | ОПК-6 |
| 34. Глобальная сеть Интернет, её история и основные сервисы                             | ОПК-6 |
| 35. Основные протоколы Интернета  | ОПК-6 |
| 36. Система доменных имён Интернета   | ОПК-6 |
| 37. Основы Всемирной Паутины: HTTP, HTML, URL   | ОПК-6 |
| 38. Интерактивный Интернет, основные тенденции развития                                 | ОПК-6 |
| 39. Облачные вычисления   | ОПК-6 |
| 40. Технологии искусственного интеллекта. Искусственные нейронные сети                  | ОПК-6 |
| 41. Прогресс информационных технологий и необходимость обеспечения безопасности         | ОПК-6 |
| 42. Структура понятия ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ (ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ)                   | ОПК-6 |
| 43. Объекты информационной безопасности в организации                                   | ОПК-6 |
| 44. Виды защищаемой информации  | ОПК-6 |
| 45. Информационные угрозы и их классификация  | ОПК-6 |
| 46. Действия и события, нарушающие информационную безопасность                          | ОПК-6 |
| 47. Основные виды каналов утечки информации   | ОПК-6 |
| 48. Вредоносные программы, их виды  | ОПК-6 |
| 49. Противодействие вредоносным программам. Антивирусное ПО                             | ОПК-6 |
| 50. Защита от компьютерных преступлений (правовая, организационная, техническая)        | ОПК-6 |
| 51. Государственное регулирование информационной безопасности                           | ОПК-6 |
| 52. Доктрина информационной безопасности РФ   | ОПК-6 |
| 53. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» | ОПК-6 |
| 54. Федеральный закон «Об электронной подписи»  | ОПК-6 |
| 55. Подходы к обеспечению информационной безопасности в организации                     | ОПК-6 |
| 56. Принципы построения системы информационной безопасности                             | ОПК-6 |
| 57. Методы и средства обеспечения ИБ  | ОПК-6 |
| 58. Сущность криптографических методов. Симметричные шифры                              | ОПК-6 |
| 59. Сущность криптографических методов. Несимметричные шифры                            | ОПК-6 |
| 60. Электронная цифровая подпись и особенности ее применения                            | ОПК-6 |
| 61. Техническое обеспечение электронной подписи   | ОПК-6 |
| 62. Организационное обеспечение электронной подписи                                     | ОПК-6 |
| 63. Правовое обеспечение электронной подписи  | ОПК-6 |
| 64. Защита информации при работе в Интернете  | ОПК-6 |
| 65. Брандмауэры и прокси-серверы  | ОПК-6 |
| 66. Мероприятия по защите ценной компьютерной информации                                | ОПК-6 |
| 67. Политика информационной безопасности в организации. Основные принципы               | ОПК-6 |
| 68. Организация системы защиты информации на предприятии                                | ОПК-6 |
| 69. Процесс менеджмента риска ИБ  | ОПК-6 |
| 70. Аудит системы защиты информации в организации                                       | ОПК-6 |

### 5.2.2. Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции ОПК-6

1. Символическое имя хоста называется:

- а) IP адрес,
- б) доменное имя,
- в) URL.

2. База данных, в которой все данные, доступные пользователю, организованы в виде таблиц, а все операции над данными сводятся к операциям над этими таблицами, называется:

- а) табличной,
- б) реляционной,
- в) операционной.

3. MS DOS относится к:

- а) прикладному ПО,
- б) инструментальному ПО,
- в) системному ПО.

4. К рунету относятся домены:

- а) РФ, su, ru,
- б) РФ, ru,
- в) su, edu.

5. Базовыми (элементарными) единицами экономической информации являются:

- а) экономические показатели,
- б) реквизиты-признаки,
- в) информационные сообщения.

6. Драйвер относится к:

- а) прикладному ПО,
- б) инструментальному ПО,
- в) системному ПО.

### 5.2.3. Типовые практические задания для оценки сформированности компетенции ОПК-6

1. Создать в программе MS EXCEL автоматическую таблицу перевода двоичных чисел в десятичные. Примерный вид таблицы представлен ниже.

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Число в двоичной системе счисления:   | Здесь в одной или нескольких ячейках записывается двоичное число до 8 бит |
| Число в десятичной системе счисления: | Здесь выводится результат   |

2. Дешифровать защищенную информацию с использованием алгоритма блочного шифрования. Дано: шифротекст и ключ. Алфавит и алгоритм использовать стандартный, который использовался на практических занятиях в примерах.

#### Вариант 1

Ключ (2;4)

Шифротекст: ЪРЦК

#### Вариант 2

**5.2.4. Темы докладов, способствующих формированию знаний компетенции ОПК-6**

1. Микропроцессоры для персональных компьютеров и смартфонов.
2. Материнская плата персонального компьютера.
3. Накопители информации на жестких магнитных дисках.
4. Оперативная память персонального компьютера.
5. Постоянная память персонального компьютера.
6. Дисковые оптические накопители информации и их приводы.
7. Флэш-память для персональных компьютеров.
8. Обобщенная структура компьютера.
9. Мониторы для персональных компьютеров.
10. Принтеры для персональных компьютеров.
11. Устройства ввода информации в компьютер.
12. Устройства вывода информации из компьютера (кроме монитора и принтера).
13. Стандарты каналов связи Bluetooth и Wi-Fi.
14. Технологии искусственного интеллекта. Искусственные нейронные сети.
15. Технологии Big Data.
16. Вредоносные компьютерные программы.
17. Антивирусное программное обеспечение.
18. Виды компьютерного мошенничества и способы защиты от него.
19. Доктрина информационной безопасности РФ.
20. ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации».
21. ФЗ «О государственной тайне».
22. ФЗ «О коммерческой тайне».
23. ФЗ «О персональных данных».
24. Налоговая и банковская тайны (по НК РФ ст.102 и ФЗ о банках и банковской деятельности ст. 26).
25. Служебная информация ограниченного распространения (по Постановлению Правительства РФ от 3.11.1994 №1233 «Положение о порядке обращения со служебной информацией ограниченного распространения в федеральных органах исполнительной власти, уполномоченном органе управления использованием атомной энергии и уполномоченном органе по космической деятельности»).
26. ФЗ «Об электронной подписи».
27. ГОСТ Р ИСО/МЭК 27005-2010 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Менеджмент риска информационной безопасности.

**5.2.5. Кейс-задача для осуществления практической подготовки по компетенции ОПК-6**

1. Выбрать организацию (реальную или нет). Описать ее контекст (в соответствии с ГОСТ 27005), который будет необходим для организации процесса менеджмента рисков ИБ:
  - цели и задачи организации;
  - условия, в которых она работает;
  - ограничения, с которыми она сталкивается (финансовые, правовые и другие – смотри ГОСТ);
  - критерии оценки угроз, активов, уязвимостей и рисков ИБ в целом.
2. В соответствии с алгоритмом процесса менеджмента рисков ИБ идентифицировать для этой организации 5 рисков ИБ. Провести их анализ и оценку. В результате получить ранжированный список из 5 рисков.

3. Провести обработку рисков из итого списка, то есть для каждого риска предложить свой наиболее подходящий вариант обработки риска ИБ (название варианта обработки по ГОСТу и конкретное мероприятие).

*Методические указания для выполнения задания:*

- А) общий объем текста ответа на задание не более 1 страницы (2400 знаков без пробелов);
- Б) Риски, идентифицированные в задании, должны быть разноплановые, то есть активы в них должны быть как аппаратные, так и программные, и информационные; угрозы должны быть как естественные, так и обусловленные человеческим фактором (активные, пассивные, внутренние, внешние и прочие). Все риски должны быть идентифицированы для одной выбранной организации;
- В) В контексте организации (в первой части) описывать только то, что будет востребовано и необходимо при выполнении пунктов 2 и 3, то есть при анализе, оценке и обработке 5 названных рисков. Буквально в нескольких словах описываем организацию, чем занимается, в каких условиях работает, какие информационные активы имеет, с какими проблемами с точки зрения ИБ может столкнуться и почему;
- Г) Также в первом пункте необходимо пояснить критерии оценки активов, угроз, уязвимостей и рисков в целом, которые будут в дальнейшем применяться. Какой подход вы выбираете: качественный, количественный или комбинированный. Надо охарактеризовать шкалу, которую будете применять для оценки элементов риска. Например, для 5 рисков удобно использовать шкалу от 1 до 5, где 1 – самый низкий уровень опасности (вероятности) элемента риска, а 5 – самый высокий уровень. Вы можете использовать шкалу, которая вам подходит, только надо ее охарактеризовать, чтобы было понятно ее использование в дальнейшем в пункте 2;
- Д) Что касается пункта 3, то здесь должны быть задействованы все варианты обработки риска (один вариант обработки для первого риска, другой – для второго, третий – для третьего, четвертый – для четвертого, а для пятого риска – любой вариант обработки или их комбинация). Соответственно, как уже отмечалось, риски должны быть разноплановые и должны предусматривать разные варианты обработки;
- Е) Задание индивидуальное, если будут попадаться одинаковые ответы, то оценка будет делиться на количество одинаковых ответов.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

а) основная литература:

1. Информатика для экономистов: учебник для вузов / В. П. Поляков [и др.] ; под редакцией В. П. Полякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 524 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11211-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449956>
2. Практикум по информатике : учебное пособие / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-2961-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111203> (дата обращения: 17.02.2021).

б) дополнительная литература:

1. Федотова, Е. Л. Информатика. Курс лекций : учеб. пособие / Е. Л. Федотова, А. А. Федотов. — Москва : ФОРУМ, ИНФРА-М, 2018. — 480 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0448-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/914260> (дата обращения: 17.02.2021).

2. Логунова, О. С. Информатика. Курс лекций : учебник / О. С. Логунова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-3266-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110933> (дата обращения: 17.02.2021).

3. ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ: Учебное пособие. Авторы: Ясенев В.Н., Дорожкин А.В., Матвеев В.А., Сочков А.Л., Ясенев О.В. Под общей редакцией проф. Ясенева В.Н. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет им. Н.И. Лобачевского, 2018. – 182 с. [http://www.iee.unn.ru/wp-content/uploads/sites/9/2018/09/Yasenev\\_posobie\\_isecurity.pdf](http://www.iee.unn.ru/wp-content/uploads/sites/9/2018/09/Yasenev_posobie_isecurity.pdf)

4. Информационная безопасность в экономике: Практикум/ Киселев В.Г., Усков А.В., Ясенев В.Н., Ясенев О.В., Хворенков С.Г.; Под общей редакцией профессора, к.э.н. Ясенева В.Н.- Нижний Новгород: ННГУ, 2019.- 57 с. <http://www.iee.unn.ru/wp-content/uploads/sites/9/2014/09/Posobie-po-IB-2013.pdf>

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

1. Электронный управляемый курс ИНФОРМАТИКА

<https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=4753>

2. Текстовый процессор MS WORD online <https://office.live.com/start/Word.aspx>

3. Табличный процессор MS EXCEL online <https://office.live.com/start/Excel.aspx>

4. Платформы Deductor Academic 5.3, Loginom на сайте компании Loginom Co (бывшая BaseGroup Labs) <https://basegroup.ru/deductor/download>

5. Официальный сайт компании «Intel» - [www.intel.ru](http://www.intel.ru)

6. Официальный сайт компании «Microsoft» - [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)

7. Электронный управляемый курс ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=4760>

8. [www.itsec.ru](http://www.itsec.ru) Интернет-журнал «Информационная безопасность».

9. Официальный сайт компании INFOTECs <https://infotecs.ru/>

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: персональными компьютерами, подключенными к сети Интернет, преподавательским ПК с подключенным к нему проектором, экраном для проектора и доской для записей, программным обеспечением всех ПК (ОС Windows, пакеты MS Office, Deductor Academic, различные браузеры для работы во всемирной паутине).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа дисциплины «**Информатика**» составлена в соответствии с образовательным стандартом высшего образования (ОС ННГУ) бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (приказ ННГУ от 17.05.2023 года № 06.49-04-0214/23).

Автор(ы):  
к.п.н., доцент

Статуев А.А.

Рецензент (ы):  
д.п.н., доцент

Фролов И.В.

Заведующий кафедрой: Нестерова Лариса Юрьевна, кандидат педагогических наук.

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