

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Алтайский государственный педагогический университет»  
(ФГБОУ ВО «АлтГПУ»)

**УТВЕРЖДАЮ**  
проректор по образовательной деятельности

**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА**

**ОУП.05 ИНФОРМАТИКА**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Код, профессия: 40.02.04 Юриспруденция

Форма контроля в семестре, Экзамен / 2  
в том числе курсовая работа

Квалификация: Юрист  
Форма обучения: Очная  
Общая трудоемкость (час): 108

Программу составил (а):  
Кудрявцев С.Н., старший преподаватель

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по направлению подготовки 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

#### 1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

#### 1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

| Код и наименование формируемых компетенций                                                                   | Планируемые результаты освоения дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                              | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | В части трудового воспитания:<br>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;<br>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;<br>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,<br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br>а) базовые логические действия:<br>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;<br>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; | - понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;<br>- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных |

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul> | <p>средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах</p>                             |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиона- | <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет;</li> </ul> |

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>нальных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> <li>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</li> <li>в) работа с информацией: <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul> </li> </ul> | <p>уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</li> <li>- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</li> <li>- уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде</li> </ul> |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> | <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>б) базовые исследовательские действия: овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p> <p>в) работа с информацией: оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p> | <p>- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»;</p> <p>владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> <p>- понимать угрозы информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет</p> |
| <p>ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>                                                                  | <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией: оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблю-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                     | <p>дением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.                                                                | <p>В части гражданского воспитания:</p> <p>умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</p> <p>трудового воспитания:</p> <p>готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность</p>                                      | <p>уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;</p> <p>умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> |
| ПК 1.4. Осуществлять установление (назначение, перерасчет, перевод), индексацию и корректировку пенсий, назначение пособий, компенсаций и других социальных выплат, | <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <p>владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> | <p>- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p> <p>- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</p>                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| используя информационно-компьютерные технологии.                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>- владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ПК 2.1. Поддерживать базы данных получателей пенсий, пособий, компенсаций и других социальных выплат, а также услуг и льгот в актуальном состоянии. | <p>в) работа с информацией:</p> <p>оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> | <p>- уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <p>- уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов;</p> |

|                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                         | <p>представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>ПК 2.2. Выявлять лиц, нуждающихся в социальной защите, и осуществлять их учет, используя информационно-компьютерные технологии.</p> | <p>в) работа с информацией:</p> <p>оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p> | <p>- уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p> <p>- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимать возможности цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.</p> |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

| <b>Вид учебной работы</b>                                                         | <b>Объем в часах</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>                         |                      |
| <b>Общий объем</b>                                                                | 108                  |
| в т.ч.                                                                            |                      |
| <b>Основное содержание</b>                                                        | 54                   |
| в т. ч.:                                                                          |                      |
| теоретическое обучение                                                            | 14                   |
| практические занятия                                                              | 40                   |
| <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b> | 54                   |
| в т.ч.                                                                            |                      |
| теоретическое обучение                                                            | 14                   |
| практические занятия                                                              | 40                   |
| <b>Индивидуальный проект</b>                                                      | нет                  |
| <b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>                                         |                      |

## 2.2. Тематических план и содержание дисциплины:

| Наименование разделов и тем                                         | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|
| 1                                                                   | 2                                                                                                                                                | 3           | 4                       |
| <b>Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием</b> |                                                                                                                                                  |             |                         |
| <b>Раздел 1.</b>                                                    | <b>Информация и информационная деятельность человека</b>                                                                                         | <b>32</b>   |                         |
| <b>Тема 1.1.</b>                                                    | Основное содержание                                                                                                                              | <b>2</b>    | ОК 02<br>ОК 06          |
|                                                                     | Информация и информационные процессы                                                                                                             |             |                         |
|                                                                     | Теоретическое обучение                                                                                                                           | <b>2</b>    |                         |
| <b>Тема 1.2.</b>                                                    | Основное содержание                                                                                                                              | <b>4</b>    | ОК 02                   |
|                                                                     | Подходы к измерению информации                                                                                                                   |             |                         |
|                                                                     | Практические занятия                                                                                                                             | <b>4</b>    |                         |
| <b>Тема 1.3.</b>                                                    | Основное содержание                                                                                                                              | <b>4</b>    | ОК 02                   |
|                                                                     | Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера                                                                             |             |                         |
|                                                                     | Теоретическое обучение                                                                                                                           | <b>4</b>    |                         |
| <b>Тема 1.4.</b>                                                    | Основное содержание                                                                                                                              | <b>4</b>    | ОК 02                   |
|                                                                     | Кодирование информации. Системы счисления.                                                                                                       |             |                         |
|                                                                     | Практические занятия                                                                                                                             | <b>4</b>    |                         |
| <b>Тема 1.5.</b>                                                    | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                | <b>6</b>    | ОК 02<br><b>ПК 1.4</b>  |
|                                                                     | Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики                                                                                  |             |                         |
|                                                                     | Практические занятия                                                                                                                             | <b>6</b>    |                         |
| <b>Тема 1.6.</b>                                                    | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                | <b>4</b>    | ОК 01<br>ОК 02          |
|                                                                     | Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет                                                                                                 |             |                         |
|                                                                     | Теоретическое обучение                                                                                                                           | <b>4</b>    | ОК 04<br><b>ПК 2.1</b>  |
| <b>Тема 1.7.</b>                                                    | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                | <b>4</b>    | ОК 02                   |

|                  |                                                                                                                                                                                                            |           |                                                                            |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------|
|                  | Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания                                                                                                                         |           | ОК 04<br><b>ПК 2.1</b>                                                     |
|                  | Практические занятия                                                                                                                                                                                       | 4         |                                                                            |
| <b>Тема 1.8.</b> | Основное содержание                                                                                                                                                                                        | 2         | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04                                                    |
|                  | Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных |           |                                                                            |
|                  | Практические занятия                                                                                                                                                                                       | 2         |                                                                            |
| <b>Тема 1.9.</b> | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                          | 2         | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 05<br><b>ПК 1.4</b><br><b>ПК 2.1</b><br><b>ПК 2.2</b> |
|                  | Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи                                                |           |                                                                            |
|                  | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                                     | 2         |                                                                            |
| <b>Раздел 2.</b> | <b>Использование программных систем и сервисов</b>                                                                                                                                                         | <b>28</b> |                                                                            |
| <b>Тема 2.1.</b> | Основное содержание                                                                                                                                                                                        | 4         | ОК 02<br>ОК 05                                                             |
|                  | Обработка информации в текстовых процессорах                                                                                                                                                               |           |                                                                            |
|                  | Практические занятия                                                                                                                                                                                       | 4         |                                                                            |
| <b>Тема 2.2.</b> | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                          | 4         | ОК 02<br>ОК 05<br><b>ПК 2.1</b><br><b>ПК 2.2</b>                           |
|                  | Технологии создания структурированных текстовых документов                                                                                                                                                 |           |                                                                            |
|                  | Практические занятия                                                                                                                                                                                       | 4         |                                                                            |
| <b>Тема 2.3.</b> | Основное содержание                                                                                                                                                                                        | 4         | ОК 02<br>ОК 05                                                             |
|                  | Компьютерная графика и мультимедиа                                                                                                                                                                         |           |                                                                            |
|                  | Практические занятия                                                                                                                                                                                       | 4         |                                                                            |
| <b>Тема 2.4.</b> | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                          | 6         | ОК 02<br>ОК 05<br><b>ПК 2.1</b>                                            |
|                  | Технологии обработки графических объектов                                                                                                                                                                  |           |                                                                            |
|                  | Практические занятия                                                                                                                                                                                       | 6         |                                                                            |

|                  |                                                              |           |                                |
|------------------|--------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------|
|                  |                                                              |           | <b>ПК 2.2</b>                  |
| <b>Тема 2.5.</b> | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>            | <b>4</b>  | ОК 02                          |
|                  | Представление профессиональной информации в виде презентаций |           | ОК 05                          |
|                  | Практические занятия                                         | <b>4</b>  | <b>ПК 2.1</b><br><b>ПК 2.2</b> |
| <b>Тема 2.6.</b> | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>            | <b>4</b>  | ОК 02                          |
|                  | Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде             |           | ОК 05                          |
|                  | Практические занятия                                         | <b>4</b>  | <b>ПК 2.1</b><br><b>ПК 2.2</b> |
| <b>Тема 2.7.</b> | Основное содержание                                          | <b>2</b>  | ОК 02                          |
|                  | Гипертекстовое представление информации                      |           |                                |
|                  | Практические занятия                                         | <b>2</b>  |                                |
| <b>Раздел 3.</b> | <b>Информационное моделирование</b>                          | <b>46</b> |                                |
| <b>Тема 3.1.</b> | Основное содержание                                          | <b>2</b>  | ОК 02                          |
|                  | Модели и моделирование. Этапы моделирования                  |           |                                |
|                  | Теоретическое обучение                                       | <b>2</b>  |                                |
| <b>Тема 3.2.</b> | Основное содержание                                          | <b>4</b>  | ОК 02                          |
|                  | Списки, графы, деревья                                       |           |                                |
|                  | Теоретическое обучение                                       | <b>4</b>  |                                |
| <b>Тема 3.3.</b> | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>            | <b>2</b>  | ОК 02                          |
|                  | Математические модели в профессиональной области             |           | <b>ПК 2.2</b>                  |
|                  | Практические занятия                                         | <b>2</b>  |                                |
| <b>Тема 3.4.</b> | Основное содержание                                          | <b>6</b>  | ОК 01                          |
|                  | Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры       |           | ПК 1.4                         |
|                  | Практические занятия                                         | <b>6</b>  |                                |
| <b>Тема 3.5.</b> | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>            | <b>6</b>  | ОК 02                          |
|                  | Анализ алгоритмов в профессиональной области                 |           | <b>ПК 2.1</b>                  |

|                                           |                                                                                                         |                  |                                         |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------|
|                                           | Теоретическое обучение                                                                                  | 6                |                                         |
| <b>Тема 3.6.</b>                          | Основное содержание                                                                                     | <b>6</b>         | ОК 02<br>ОК 06                          |
|                                           | Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных                            |                  |                                         |
|                                           | Теоретическое обучение                                                                                  | 2                |                                         |
|                                           | Практические занятия                                                                                    | 4                |                                         |
| <b>Тема 3.7.</b>                          | Основное содержание                                                                                     | <b>4</b>         | ОК 02<br>ОК 06                          |
|                                           | Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование |                  |                                         |
|                                           | Практические занятия                                                                                    | 4                |                                         |
| <b>Тема 3.8.</b>                          | Основное содержание                                                                                     | <b>6</b>         | ОК 02<br>ОК 06                          |
|                                           | Формулы и функции в электронных таблицах                                                                |                  |                                         |
|                                           | Практические занятия                                                                                    | 6                |                                         |
| <b>Тема 3.9.</b>                          | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                       | <b>4</b>         | ОК 02<br><b>ПК 2.1</b><br><b>ПК 2.2</b> |
|                                           | Визуализация данных в электронных таблицах                                                              |                  |                                         |
|                                           | Практические занятия                                                                                    | 4                |                                         |
| <b>Тема 3.10.</b>                         | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                       | <b>6</b>         | ОК 02<br><b>ПК 2.1</b><br><b>ПК 2.2</b> |
|                                           | Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)                    |                  |                                         |
|                                           | Практические занятия                                                                                    | 8                |                                         |
| <b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b> |                                                                                                         |                  |                                         |
| <b>Всего</b>                              |                                                                                                         | <b>108 часов</b> |                                         |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

##### **3.1.1. Кабинеты и залы:**

Лекции по дисциплине реализуются в учебном кабинете, оборудованном рабочим местом преподавателя, места для обучающихся (парты и стулья), доской, мультимедийным оборудованием. Учебный кабинет для лекций обеспечен подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Практические по дисциплине реализуются в лаборатории информатики. Оборудование кабинета включает: рабочее место преподавателя, места для обучающихся (парты и стулья), мультимедийное оборудование, компьютеры, учебно-методические материалы. Кабинет обеспечен подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Самостоятельная работа может осуществляться в читальных залах библиотеки, в том числе в читальном зале с фондами открытого доступа. Читальные залы оснащены мебелью для работы и компьютерами (в том числе со специальным программным обеспечением и компьютерной периферией для лиц с ОВЗ), в них организован доступ к информационным образовательным ресурсам, информационно-образовательной среде Университета, фонду медиатеки. В читальных залах имеется беспроводной доступ в Интернет Wi-Fi.

##### **3.1.2. Перечень программного обеспечения:**

Пакет Microsoft Office.

Пакет LibreOffice.

Пакет OpenOffice.org.

Операционная система семейства Windows.

Операционная система Linux.

Интернет браузер.

Программа для просмотра электронных документов формата pdf, djvu.

Медиа проигрыватель.

Программа 7zip.

Пакет Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows.

Редактор изображений Gimp.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **3.2.1. Основная литература:**

Учебники Федерального перечня учебников

##### **3.2.2. Дополнительная литература**

1. Горбатенко, Е. А. Информатика: учебное пособие [для СПО]: в 2 ч. Часть 1, Теоретические основы информатики / Е. А. Горбатенко. — Таганрог: Таганрогский институт управления и экономики, 2021. — 44 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/130716.html> (дата обращения: 06.07.2023). — Текст (визуальный) : электронный.

2. История и современность развития роботов: учебное пособие [для школьников, учащихся техникумов и колледжей, студентов] / В. С. Глухов, Р. А. Галустов, А. А. Дикой, И. В. Дикая. — Армавир: Армавирский государственный педагогический университет, 2019. — 231 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/82445.html> (дата обращения: 06.07.2023). — Текст (визуальный) : электронный.

3. Логинов, А. В. С математикой и информатикой 365 дней: календарь. — Москва: Изд-во Московского университета, 2018. — 336 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97595.html> (дата обращения: 06.07.2023). — Текст (визуальный) : электронный.

4. Основы программирования: учебно-методическое пособие / Алтайский государственный педагогический университет ; сост. В. М. Колмагорова. — Барнаул: АлтГПУ, 2015. — 171 с.: ил. — URL: <http://library.altspu.ru/dc/pdf/kolmagorova.pdf> (дата обращения: 28.03.2023). — Текст (визуальный) : электронный.

### 3.2.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Официальный сайт Гарант. Справочная правовая система. – URL: <https://www.garant.ru/> (дата обращения: 21.04.2022). – Текст: электронный;
2. Официальный сайт КонсультантПлюс. – URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 21.04.2022). – Текст: электронный;
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 21.04.2022). – Текст: электронный;
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». – URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 21.04.2022). – Текст: электронный;
5. Министерство образования и науки Российской Федерации. – URL: <https://minobrnauki.gov.ru/> (дата обращения: 21.04.2022). – Текст: электронный;
6. Научная электронная библиотека (НЭБ). – URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 21.04.2022). – Текст: электронный;
7. Федеральный портал «Российское образование». – URL: <http://www.edu.ru/> (дата обращения: 21.04.2022). – Текст: электронный;
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 21.04.2022). – Текст: электронный.
9. ФГИС «Моя школа». – URL: <https://myschool.edu.ru/> (дата обращения: 21.08.2023). – Текст: электронный.

## 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 4.1. Формы контроля и оценочные средства

#### 4.1.1. Вопросы по темам практических занятий:

### 1. Пример задания – Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов:

#### I. Установить следующие параметры текста:

- 1) параметры страницы: сверху: 2,4 см, снизу: 2 см, слева: 3 см, справа: 1 см;
- 2) абзацный отступ: 1,5 см;
- 3) тип шрифта: Times New Roman;
- 4) размер шрифта: стандартный;
- 5) выравнивание текста: по ширине;
- 6) автоматический перенос слов по слогам.

#### II. Набрать отрывок из текста, исправляя допущенные ошибки:

**Internet**—это всемирная сеть взаимосвязанных компьютерных систем и ряд различных информационных служб . В 1985 году было объединено всего около сотни сетей. К 1995 году **Internet** включала в себя более 16 тысяч сетей и охватила географически около ста стран мира. Количество компьютеров , подключенных к **Internet**, каждые два года удваивается. Число страниц на WWW – серверах – более 5 млн.

Перечислим исторически первые услуги предоставляемые пользователям глобальной сетью : WWW (*Word Wide Web*)— мультимедийная часть Internet, состоящая из миллионов Web-страниц на серверах, разбросанных по всему миру ; электронная почта ( *E –mail* ) – пересылка сообщений по сети Internet ; *Usenet* –телеконференции или сетевые новости – пересылка сообщений от одного всем; FTP (*File Transfer Protocol*) –протокол передачи файлов; IRC (*Internet Relai Chat*) – трансляция текстовых разговоров через Internet в режиме реального времени. Таким образом , **Internet** —это среда передачи информации

Сеть **Internet** свободна от цензуры, но есть правила приличия и поведения в сети . Появился новый термин «нетикет» – сетевой этикет.

#### III. Выполнить следующие задания:

- 1) сделать проверку правописания набранного текста;

- 2) добавить заголовок к тексту «Сеть Internet.»;
- 3) после текста сделать вставку разрыва страницы и скопировать весь текст на вторую страницу; пронумеровать страницы снизу по центру;
- 4) все последующие изменения выполнять для текста на второй странице:
  - сменить тип шрифта первого абзаца на Arial, а размер – на 18;
  - для всех абзацев текста установить интервал после – 6 пт;
  - в первом абзаце сделать полуторный межстрочный интервал;
  - перечисление услуг Internet во втором абзаце выделить маркированным списком; второй и четвертый пункт поменять местами;
  - цвет текста первого пункта сделать синим, а размер шрифта – 21;
  - объединить два последних абзаца и выровнять его по правому краю;
- 5) в текстах двух страниц заменить слова «Internet» на «Интернет»;
- 6) заполнить все пункты вкладки «Документ» в меню Файл/Свойства;
- 7) сохранить набранный текст в своем каталоге;

## 2. Пример задания – Тема 3.6. Технологии создания структурированных текстовых документов:

Цель: Ознакомиться с объектами СУБД Open Office.org Base. Научиться создавать таблицы, формы для однотабличной базы данных. Научится правилам ввода, редактирования записей. Научиться создавать запросы в однотабличной базе данных. Научиться создавать отчеты в однотабличной базе данных на основе таблиц и запросов.

### Задание 1. Создание базы данных.

Создайте новую базу данных Сотрудники.

Создайте одноименную таблицу базы данных в режиме дизайна.

Определите поля таблицы в соответствии с Таблицей 1.

Сохраните созданную таблицу.

Таблица 1. Таблица данных Сотрудники

| Имя поля      | Тип данных | Свойства поля                                              |
|---------------|------------|------------------------------------------------------------|
| Код           | Число      | Длина поля – 10, обязательное поле – да.<br>Первичный ключ |
| Фамилия       | Текст      | Длина поля – 20                                            |
| Имя           | Текст      | Длина поля – 20                                            |
| Отчество      | Текст      | Длина поля – 20                                            |
| Дата рождения | Дата       | Формат поля – DD.MM.YYYY                                   |
| Специальность | Текст      | Длина поля – 20                                            |
| Телефон       | Текст      | Длина поля – 9                                             |
| Зарплата      | Число      | Формат поля – 0,00 руб.                                    |

### Задание 2. Ввод и просмотр данных посредством таблицы.

Заполнить часть таблицы Сотрудники в соответствии с Таблицей 2.

Таблица 2. Список сотрудников

| Код | Фамилия | Имя  | Отчество |
|-----|---------|------|----------|
| 1   | Иванов  | Иван | Иванович |

|    |          |         |            |
|----|----------|---------|------------|
| 2  | Петров   | Петр    | Петрович   |
| 3  | Кузнецов | Алексей | Алексеевич |
| 4  | Алексеев | Алексей | Алексеевич |
| 5  | Петров   | Иван    | Иванович   |
| 6  | Алексеев | Алексей | Иванович   |
| 7  | Иванов   | Алексей | Петрович   |
| 8  | Кузнецов | Иван    | Иванович   |
| 9  | Иванов   | Петр    | Петрович   |
| 10 | Петров   | Алексей | Алексеевич |

**Задание 3.** Ввод и просмотр данных посредством формы.

С помощью Мастера для создания форм создайте форму Список\_Сотрудников.

В форму включить все существующие поля, без субформ, с расположением элементов управления «Столбцы – подписи слева»

Заполнить остальные данные таблицы Сотрудники в соответствии с Таблицей 3 (пустые поля заполнить самостоятельно).

Таблица 3. Список сотрудников с данными

| Код | Фамилия  | Имя     | Отчество   | Дата рождения | Специальность | Телефон | Зарплата |
|-----|----------|---------|------------|---------------|---------------|---------|----------|
| 1   | Иванов   | Иван    | Иванович   |               | Физика        |         |          |
| 2   | Петров   | Петр    | Петрович   |               | Информатика   |         |          |
| 3   | Кузнецов | Алексей | Алексеевич |               | Математика    |         |          |
| 4   | Алексеев | Алексей | Алексеевич |               | Химия         |         |          |
| 5   | Петров   | Иван    | Иванович   |               | Астрономия    |         |          |
| 6   | Алексеев | Алексей | Иванович   |               | Химия         |         |          |
| 7   | Иванов   | Алексей | Петрович   |               | Физика        |         |          |
| 8   | Кузнецов | Иван    | Иванович   |               | Физика        |         |          |
| 9   | Иванов   | Петр    | Петрович   |               | Математика    |         |          |
| 10  | Петров   | Алексей | Алексеевич |               | Информатика   |         |          |

**Задание 4.** Создание запросов.

Создать запрос, который отобразит все данные работников с фамилией «Петров».

Создать запрос, который отобразит инициалы и даты рождения работников с фамилией «Иванов» и специальностью «Физика».

Создать запрос, который отобразит данные всех работников с сортировкой по размеру зарплаты.

Создать запрос, который отобразит код, специальность и размер зарплаты, тех сотрудников, у которых заработная плата не менее указанного значения, причем сортировку выполнить в алфавитном порядке специальностей.

Создать запрос, отображающий инициалы всех работников, у которых в телефонных номерах есть цифра «2».

**Задание 5.** Создание отчетов.

Создать статистический отчет на основе Таблицы данных «Сотрудники», который отобразит все данные работников (кроме кода) с сортировкой по их инициалам.

Создать отчет, который отобразит все данные работников с фамилией «Петров».

Создать отчет на основе Запроса №3, который отобразит даты рождения работников и размер заработной платы с сортировкой по дате рождения.

### 3. Пример задания – Тема 3.6. Формулы и функции в электронных таблицах

1. Создать таблицу «Данные сотрудников учреждения» на 10 строк со следующей шапкой:

| № | ФИО | Пол | Дата рождения | Возраст | Пенсионер |
|---|-----|-----|---------------|---------|-----------|
|---|-----|-----|---------------|---------|-----------|

2. Четыре первых столбца заполнить данными (пол указывать одной буквой).

3. Вычислить возраст сотрудников учреждения по формуле:

=INT((TODAY()-'Дата рождения')/365,25).

4. Найти возраст самого старшего и самого молодого работников учреждения.

5. Используя функцию COUNTIF, найти количество работающих в учреждении мужчин:

=COUNTIF('Пол';"м")

и аналогично женщин.

6. Применяя функцию SUMIF, найти средний возраст мужчин:

=SUMIF('Пол';"м";Возраст)/кол-во мужчин

и аналогично женщин.

7. Определить, достиг ли сотрудник пенсионного возраста, по формуле:

=IF(OR(AND('Пол'="м"; 'Возраст'>59);AND('Пол'="ж"; 'Возраст'>54)));"да";"нет")

8. Упорядочить список сотрудников по возрасту.

#### 4.1.2. Примеры тестовых заданий:

1. Какое количество информации (с точки зрения алфавитного подхода) содержит двоичное число 10101001?

1 байта

2 байта

3 байта

3 бита.

2. Что из нижеперечисленного не является основой формирования информационной культуры?

знания о законах функционирования информационной среды

принцип узкой специализации

знания об информационной среде

умение ориентироваться в информационных потоках

3. Установите соответствие:

|                 |                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------|
| А Полнота       | 1 Язык понятен получателю                       |
| Б Достоверность | 2 Достаточность для понимания, принятия решения |
| В Актуальность  | 3 Важность, значимость                          |
| Г Понятность    | 4 Неискажение истинного положения дел           |
| Д Релевантность | 5 Вовремя, в нужный срок                        |

4. При выключении компьютера вся информация стирается:

на флешке;

в облачном хранилище;

на жестком диске;

в оперативной памяти

5. Производительность работы компьютера зависит от:

типа монитора;  
частоты процессора;  
напряжения питания;  
объема жесткого диска.

6. Укажите верное высказывание:

На материнской плате размещены только те блоки, которые осуществляют обработку информации, а схемы, управляющие всеми остальными устройствами компьютера, реализованы на отдельных платах и вставляются в стандартные разъемы на материнской плате;

На материнской плате размещены все блоки, которые осуществляют прием, обработку и выдачу информации с помощью электрических сигналов и к которым можно подключить все необходимые устройства ввода-вывода;

На материнской плате находится системная магистраль данных, к которым подключены адаптеры и контроллеры, позволяющие осуществлять связь ЭВМ с устройствами ввода-вывода;

На материнской плате расположены все устройства компьютерной системы и связь между ними осуществляется через магистраль.

7. Виды информационной безопасности:

Персональная, корпоративная, государственная

Клиентская, серверная, сетевая

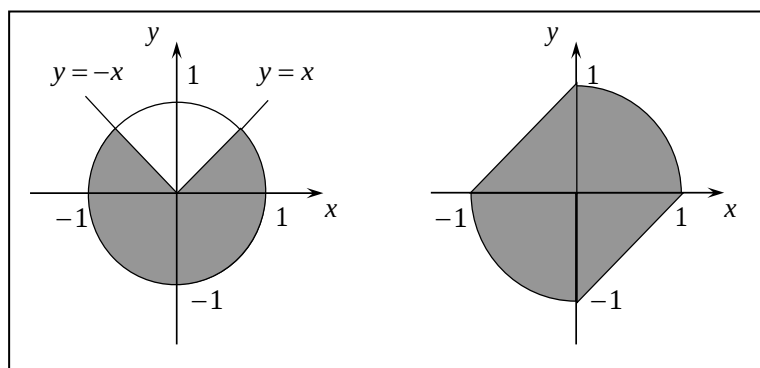
Локальная, глобальная, смешанная

#### 4.1.3. Примерные задания контрольных работ:

1. Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, стоимость перевозки по которым приведена в таблице. Определите МАКСИМАЛЬНУЮ стоимость перевозки груза из С в В при условии, что маршрут не может проходить через какой-то пункт более одного раза:

|   | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| A |   |   | 2 | 2 | 6 |
| B |   |   |   | 2 |   |
| C | 2 |   |   | 2 |   |
| D | 2 | 2 | 2 |   |   |
| E | 6 |   |   |   |   |

2. Составить логическую функцию, позволяющую определить заштрихованную область.



3. Определите, что будет напечатано в результате выполнения программы:

```
z = 30
for n in range(10):
    if n < 0:
        z = z - 2 * n
    else:
        z = n - z
print(z)
```

#### **4.1.4. Примерные вопросы для самоконтроля:**

1. Что является объектом исследования науки информатики?
2. Что такое информация?
3. Сравните различные типы накопителей информации и области их применения.
4. Как осуществляется кодирование информации.
5. Свойства информации. Единицы измерения информации.
6. Моделирование как метод познания. Классификация и формы представления моделей. Методы и технологии моделирования.
7. Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма.
8. Основные алгоритмические конструкции. Базовые алгоритмы.
9. Программы линейной структуры.
10. Операторы ветвления. Операторы цикла.
11. Этапы решения задач на компьютерах.
12. Трансляция, компиляция и интерпретация.
13. Типы сетей. Сетевые операционные системы.
14. Принципы поиска информации в сети Internet.
15. Понятие, классификация компьютерных вирусов по различным признакам.
16. Классификация антивирусных программ.
17. Основные каналы утечки информации.

#### **4.1.5. Вопросы к экзамену:**

1. Информация. Виды информации, ее свойства, классификация.
2. Информационные ресурсы общества.
3. Основные этапы развития информационного общества.
4. Информационные процессы. Хранение, передача и обработка информации.
5. Системы счисления.
6. Кодирование текстовой информации.
7. Кодирование графической информации. Растровая и векторная графика. Средства и технологии работы с графикой. Форматы графических файлов.
8. Кодирование звуковой информации. Форматы звуковых файлов. Ввод и обработка звуковых файлов.
9. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Принципы фон Неймана.
10. Материнская плата (состав, назначение).
11. Микропроцессор (состав, назначение, характеристики).
12. Память компьютера (внешняя и внутренняя).
13. Папки и файлы. Имя, тип, путь доступа к файлу. Файловый принцип организации данных. Операции с файлами.
14. Вредоносные программы и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Сетевые черви и защита от них. Троянские программы и защита от них. Рекламные и шпионские программы и защита от них. Спам, хакерские утилиты и защита от них.
15. Программное обеспечение компьютера.

16. Назначение и состав операционной системы компьютера.
17. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Виды алгоритмов.
18. Формы мышления. Алгебра логики.
19. Устройства ввода информации.
20. Устройства вывода информации.
21. Технологии обработки текстовой информации. Программа MS Word.
22. Технологии обработки числовой информации. Программа MS Excel.
23. Технологии хранения, поиска и сортировки данных. Базы данных. Табличные, сетевые и иерархические базы данных. Программа MS Access.
24. Создание компьютерных презентаций в MS Power Point: использование шаблона, создание гиперссылок, графических объектов, анимации; вставка звука и видео; настройка показа презентации.
25. Понятие компьютерной сети, ее назначение. Классификация компьютерных сетей.
26. Общие принципы построения вычислительных сетей, их иерархия, архитектура. Топология локальных сетей.
27. Локальные и глобальные сети. Адресация в сети.
28. Глобальная сеть Интернет и ее информационные сервисы (электронная почта, файловые архивы и др.).
29. Поиск информации в сети Интернет.
30. Назначение, характеристики, структура и состав сети Интернет, возможности ее использования.
31. Коммуникационное оборудование компьютерных сетей. Принципы межсетевой адресации и протокольной маршрутизации. Адресация и протоколы Интернет.
32. Право и этика в сети Интернет.

#### **4.2. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Содержание общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на формирование общих компетенций ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ПК 1.4; ПК 2.1; ПК 2.2 и сопряжены с достижением образовательных результатов, регламентированных ФГОС СОО.

| <b>Общая/профессиональная компетенция</b> | <b>Раздел/Тема</b>                                                                             | <b>Тип оценочных мероприятий</b> |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| ОК 01                                     | Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5                                                                     | Тестирование                     |
| ОК 02                                     | Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9                                          | Тестирование                     |
| ОК 01                                     | Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4                                                            | Выполнение практических заданий  |
| ОК 02                                     | Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема | Выполнение практических заданий  |

|                                                            |                                                                                                              |                                                    |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                                                            | 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6<br>Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема<br>3.10 Тема 3.11 Тема 3.12 Тема<br>3.13   |                                                    |
| ОК 04                                                      | Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.8.                                                                                | Тестирование, Выполне-<br>ние практических заданий |
| ОК 05                                                      | Тема 1.9. Тема 2.1. Тема 2.2<br>Тема 2.3. Тема 2.4. Тема 2.5.<br>Тема 2.6.                                   | Выполнение практических<br>заданий                 |
| ОК 06                                                      | Тема 1.1. Тема 3.6. Тема 3.7.<br>Тема 3.8.<br>Тема 3.10                                                      | Выполнение практических<br>заданий                 |
| ПК 1.4                                                     | Тема 1.5. Тема 1.9. Тема 3.4                                                                                 | Выполнение практических<br>заданий                 |
| ПК 2.1                                                     | Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.9.<br>Тема 2.2. Тема 2.4. Тема 2.5.<br>Тема 2.6. Тема 3.5. Тема 3.9.<br>Тема 3.10 | Выполнение практических<br>заданий                 |
| ПК 2.2                                                     | Тема 1.9. Тема 2.2. Тема 2.4.<br>Тема 2.5. Тема 2.6. Тема 3.3.<br>Тема 3.9. Тема 3.10                        | Выполнение практических<br>заданий                 |
| ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 5;<br>ОК 6; ПК 1.4; ПК 2.1;<br>ПК 2.2 | Экзамен                                                                                                      |                                                    |