

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 27.05.2025 16:28:23

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Пятигорского института

(филиал) СКФУ

Т. А. Шебзухова

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **ОД.08 ИНФОРМАТИКА**

Специальность СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

2025 г.

## **1. Паспорт фонда оценочных средств**

### **1.1. Область применения**

Фонд оценочных средств предназначен для оценивания знаний, умений, уровня сформированности компетенций студентов, обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по учебной дисциплине ОД.08 Информатика.

ФОС составлен на основе ФГОС и рабочей программы дисциплины.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине предусмотрена в форме зачета с оценкой, контрольной работы с выставлением отметки по системе «отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно»

### **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций в соответствии с ФГОС:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО:

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

В рамках программы учебной дисциплины осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

**Планируемые результаты освоения дисциплины:** личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПР).

*Личностные:*

ЛР 04. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.

ЛР 05. Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности.

ЛР 06. Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

ЛР 08. Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей.

ЛР 09. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

*Метапредметные:*

МР 03. Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения.

МР 06. Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем.

МР 07. Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

МР 09. Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами.

МР 12. Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях.

МР 14. Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления.

МР 15. Создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.

МР 17. 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.

МР 18. Владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

*Предметные:*

ПР 01. Владение 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; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования.

ПР 02. Понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

ПР 04. Понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет.

ПР 05. Понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации.

ПР 07. Владение 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.

ПР 08. Умение 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).

ПР 09. Умение 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: 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.

ПР 10. Умение 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).

ПР 12. Умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

| Код и наименование формируемых компетенций                                                                | Планируемые результаты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                           | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения.</li> <li>- Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.</li> <li>- Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами.</li> <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>- 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> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Владение 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; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования.</li> <li>- Понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</li> <li>- Понимание основных принципов дискретизации различных видов информации;</li> </ul> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации.</p> <p>- Владение 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> <p>- Умение 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: 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>- Умение 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),</p> |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> | <p>Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем.</li> <li>- Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.</li> <li>- Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами.</li> <li>- Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях.</li> <li>- Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления.</li> <li>- Владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Владение 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; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования.</li> <li>- Понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</li> <li>- Умение 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</li> </ul> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>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>- Умение 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).</p> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности.</li> <li>- Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.</li> <li>- Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей.</li> <li>- Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет.</li> <li>- Умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.</li> </ul> |
| ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

### 1.3. Формы контроля и оценивания

Предметом оценки служат личностные, метапредметные и предметные результаты, сформированность общих и компетенций.

Таблица 1 Контроль и оценка освоения общеобразовательной дисциплины по темам (разделам)

| Элемент учебной дисциплины                            | Формы контроля и оценивания                                                  |                                                                       |                          |                                                                       |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                       | Текущий контроль                                                             |                                                                       | Промежуточная аттестация |                                                                       |
|                                                       | Методы оценки<br>(заполняется в соответствии с разделом 4 рабочей программы) | Проверяемые ОК, ПК<br>(для общеобразовательных дисциплин ОК, Л, М, П) | Методы оценки            | Проверяемые ОК, ПК<br>(для общеобразовательных дисциплин ОК, Л, М, П) |
| <b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b> |                                                                              |                                                                       | Контрольная              | ОК – 01, 02, 04                                                       |

|                                                                               |                                                                                             |                                                 |                           |        |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|--------|
| Тема 1.1 Информация и информационные процессы                                 | Реферат<br>Устный опрос                                                                     | ОК 01,02<br>ЛР 05,09<br>ПР 01,02<br>МР 03,06    | работа<br>Зачет с оценкой | ПК 2.1 |
| Тема 1.2 Измерение информации                                                 | Лабораторная работа<br>№1 «Измерение информации»                                            | ОК 01,02,04<br>ЛР 08,09<br>ПР 05,12<br>МР 03,14 |                           |        |
| Тема 1.3 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера | Устный опрос                                                                                | ОК 01,02<br>ЛР 05,09<br>ПР 12,02<br>МР 14,15    |                           |        |
| Тема 1.4 Кодирование информации. Системы счисления                            | Устный опрос<br>Лабораторная работа №2<br>«Кодирование информации. Системы счисления»       | ОК 01,02<br>ЛР 04,09<br>МР 15,17<br>ПР 05,07    |                           |        |
| Тема 1.5 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики      | Лабораторная работа №3<br>«Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики» | ОК 02<br>ЛР 04,09<br>МР 09,14<br>ПР 05,07       |                           |        |
| Тема 1.6 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет                     | Устный опрос, реферат                                                                       | ОК 01,02<br>ЛР 04,09<br>МР 07,14<br>ПР 01       |                           |        |
| Тема 1.7 Службы Интернета                                                     | Лабораторная работа №4 «Службы Интернета»                                                   | ОК 01,02<br>ЛР 04,09<br>МР 12<br>ПР 01,04       |                           |        |
| Тема 1.8 Сетевое хранение данных и цифрового контента                         | Лабораторная работа №5 «Сетевое хранение данных и цифрового контента»                       | ОК 01,02,04<br>ЛР 04,06<br>МР 18                |                           |        |
| Тема 1.9 Информационная безопасность                                          | Реферат<br>Тестирование                                                                     | ОК 01,02<br>ЛР 04,06<br>МР 18<br>ПР 04          |                           |        |
| <b>Раздел 2.<br/>Использование программных систем и сервисов</b>              |                                                                                             |                                                 |                           |        |
| Тема 2.1 Обработка информации в текстовых процессорах                         | Лабораторная работа №6<br>«Обработка информации в текстовых процессорах»                    | ОК 01,02<br>ЛР 09<br>МР 14<br>ПР 10             |                           |        |

|                                                                                   |                                                                                                       |                                                                    |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--|--|
| Тема 2.2<br>Технологии создания<br>структурированных<br>текстовых<br>документов   | Лабораторная<br>работа №7<br>«Технологии<br>создания<br>структурированных<br>текстовых<br>документов» | <i>ОК 01,02,04</i><br><i>ЛР 09</i><br><i>МР 14</i><br><i>ПР 10</i> |  |  |
| Тема 2.3<br>Компьютерная<br>графика и<br>мультимедиа                              | Реферат<br>Лабораторная<br>работа №8<br>«Компьютерная<br>графика и<br>мультимедиа»                    | <i>ОК 01,02</i><br><i>ЛР 05</i><br><i>ПР 02,12</i>                 |  |  |
| Тема 2.4<br>Технологии<br>обработки<br>графических объектов                       | Лабораторная<br>работа №9<br>«Технологии<br>обработки<br>графических<br>объектов»                     | <i>ОК 01,02,04</i><br><i>ЛР 05</i><br><i>ПР 02,12</i>              |  |  |
| Тема 2.5<br>Представление<br>профессиональной<br>информации в виде<br>презентаций | Лабораторная<br>работа №10<br>«Представление<br>профессиональной<br>информации в виде<br>презентаций» | <i>ОК 01,02</i><br><i>ЛР 05</i><br><i>ПР 02,12</i>                 |  |  |
| Тема 2.6<br>Интерактивные и<br>мультимедийные<br>объекты на слайде                | Лабораторная<br>работа №11<br>«Интерактивные и<br>мультимедийные<br>объекты на слайде»                | <i>ОК 01,02</i><br><i>ЛР 05</i><br><i>ПР 02,12</i>                 |  |  |
| Тема 2.7<br>Гипертекстовое<br>представление<br>информации                         | Устный опрос<br>Лабораторная<br>работа №12<br>«Гипертекстовое<br>представление<br>информации»         | <i>ОК 01,02</i><br><i>ЛР 09</i><br><i>МР 14</i><br><i>ПР 10</i>    |  |  |
| <b>Раздел 3. Информационное моделирование</b>                                     |                                                                                                       |                                                                    |  |  |
| Тема 3.1<br>Модели и<br>моделирование.<br>Этапы моделирования                     | Устный опрос<br>Тестирование                                                                          | <i>ОК 01,02</i><br><i>ЛР 05,09</i><br><i>МР 09</i><br><i>ПР 02</i> |  |  |
| Тема 3.2<br>Списки, графы,<br>деревья                                             | Устный опрос                                                                                          | <i>ОК 01,02,04</i><br><i>ПР 01,07</i>                              |  |  |
| Тема 3.3<br>Математические<br>модели в<br>профессиональной<br>области             | Лабораторная<br>работа №13<br>«Математические<br>модели в<br>профессиональной<br>области»             | <i>ОК 01,02,04</i><br><i>ПР 02,07</i>                              |  |  |

|                                                                                                                                          |                                                                                                       |                                                                    |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--|--|
| Тема 3.4<br>Понятие алгоритма.<br>Основные алгоритмические структуры                                                                     | Устный опрос<br>Лабораторная работа №14<br>«Понятие алгоритма.<br>Основные алгоритмические структуры» | <i>ОК 01,02</i><br><i>МР 09,12</i><br><i>ПР 08,09</i>              |  |  |
| Тема 3.5<br>Анализ алгоритмов в профессиональной области                                                                                 | Устный опрос                                                                                          | <i>ОК 01,02</i><br><i>МР 09,12</i><br><i>ПР 08,09</i>              |  |  |
| Тема 3.6<br>Базы данных как модель предметной области                                                                                    | Реферат<br>Тестирование<br>Лабораторная работа №15 «Базы данных как модель предметной области»        | <i>ОК 01,02,04</i><br><i>ЛР 09</i><br><i>МР 14</i><br><i>ПР 10</i> |  |  |
| Тема 3.7<br>Технологии обработки информации в электронных таблицах                                                                       | Лабораторная работа №16<br>«Технологии обработки информации в электронных таблицах»                   | <i>ОК 01,02</i><br><i>ЛР 09</i><br><i>МР 09,15</i><br><i>ПР 05</i> |  |  |
| Тема 3.8<br>Формулы и функции в электронных таблицах                                                                                     | Лабораторная работа №17<br>«Формулы и функции в электронных таблицах»                                 | <i>ОК 01,02</i><br><i>ЛР 09</i><br><i>МР 09,15</i><br><i>ПР 05</i> |  |  |
| Тема 3.9<br>Визуализация данных в электронных таблицах                                                                                   | Лабораторная работа №18<br>«Визуализация данных в электронных таблицах»                               | <i>ОК 01,02</i><br><i>ЛР 09</i><br><i>МР 09,15</i><br><i>ПР 05</i> |  |  |
| Тема 3.10<br>Моделирование в электронных таблицах                                                                                        | Лабораторная работа №19<br>«Моделирование в электронных таблицах»                                     | <i>ОК 01,02</i><br><i>ЛР 09</i><br><i>МР 09,15</i><br><i>ПР 05</i> |  |  |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладных модулей)</b><br><b>Прикладной модуль 1. Основы 3D моделирования</b> |                                                                                                       |                                                                    |  |  |
| <b>Тема 4.1</b><br>Система трехмерного моделирования КОМПАС-3D LT. Окно Документа                                                        | Системы автоматизированного проектирования: история, назначение, примеры. КОМПАС – КОМПлекс           | <i>ОК 01,02</i><br><br>ПК 2.1<br><br>ЛР 09<br>МР 17<br>ПР 02,12    |  |  |

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                            |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--|--|
|                                                                                           | Автоматизированные Системы. Запуск системы КОМПАС-3D. Интерфейс системы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                            |  |  |
| <b>Тема 4.2</b><br>Основные приемы создания геометрических тел                            | <p>Построение геометрических примитивов (отрезков, прямоугольников, окружности). Многогранники и тела вращения: виды многогранников, элементы многогранника, примеры геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями, элементы тел вращения (очерковая образующая, ось вращения, поверхность вращения, основание).</p> <p>Основные приемы построения многогранников и тел вращения. Построение эскизов. Создание группы геометрических тел.</p> | <p>ОК 01,02</p> <p>ПК 2.1</p> <p>ЛР 09</p> <p>МР 09,17</p> <p>ПР 02,12</p> |  |  |
| <b>Тема 4.3</b><br>Редактирование 3D моделей. Создание 3D моделей. Отсечение части детали | <p>Сущность понятия «редактирование», задачи редактирования эскизов 3D моделей, основные способы редактирования 3D моделей. Создание 3D моделей с элементами закругления (скругления) и фасками. Создание</p>                                                                                                                                                                                                                                           | <p>ОК 02</p> <p>ПК 2.1</p> <p>ЛР 09</p> <p>МР 09,17</p> <p>ПР 02,12</p>    |  |  |

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--|--|
|                                                                                                  | 3D моделей по плоскому чертежу посредством операции «вращения». Рассечение детали плоскостью.                                                                                                                                                                                                          |                                                  |  |  |
| <b>Тема 4.4</b><br>Создание 3D моделей простейших объектов                                       | Выполнение проектной работы «Создание авторских 3D моделей»: выбор простейших объектов (бытовых, технических и строительных) для создания модели (самостоятельно или с помощью преподавателя); обоснование выбора, создание модели объекта, подготовка презентации и представление выполненной модели. | ОК 01,02<br>ПК 2.1<br>ЛР 09<br>МР 17<br>ПР 02,12 |  |  |
| <b>Прикладной модуль 2. Введение в создание графических изображений с помощью GIMP</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                  |  |  |
| <b>Тема 5.1</b><br>Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация | Отличие растровой и векторной графики. Использование растровой графики для хранения фотографий. Форматы PNG и JPEG. Конвертация с целью снижения объема изображения.                                                                                                                                   | ОК 01,02<br>ЛР 09<br>МР 07,15                    |  |  |
| <b>Тема 5.2</b><br>GIMP как проект GNU. Установка GIMP                                           | GIMP как программа для различных операционных систем. Особенности проекта в качестве представителя класса свободного                                                                                                                                                                                   | ОК 01,02<br>ЛР 09<br>МР 07                       |  |  |

|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--|--|
|                                                                                                              | программного обеспечения. Установка на различные платформы.                                                                                                                                                                                                      |                               |  |  |
| <b>Тема 5.3</b><br>Интерфейс GIMP.<br>Многооконный режим, стыкуемые диалоги. Однооконный режим. Слои         | Интерфейс и настройка его частей. Однооконный и многооконный режим. Управление диалогами. Окно слоёв изображения.                                                                                                                                                | ОК 01,02<br>ЛР 09<br>МР 07    |  |  |
| <b>Тема 5.4</b><br>Разрешение изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования | Понятие разрешения изображения. Размеры изображения в пикселях. Преобразования: выравнивание, перемещение, кадрирование, вращение, наклон, перспектива, 3D-преобразование, трансформация, преобразование по точкам, зеркало, преобразование по рамке, искажения. | ОК 01,02<br>ЛР 09<br>ПР 05,11 |  |  |
| <b>Тема 5.5</b><br>Заливка, фильтры и инструменты рисования                                                  | Использование заливки. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краев, декорация, проекция.                                                                                                                                          | ОК 01,02<br>ЛР 09<br>ПР 05,11 |  |  |
| <b>Тема 5.6</b><br>Выделение. Контуры. Комбинирование изображений                                            | Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображения. Выделение контуров. Создание коллажей путем соединения нескольких                                                                                                               | ОК 01,02<br>ЛР 09<br>ПР 05,11 |  |  |

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                      |                               |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--|--|
|                                                                                                  | изображений.                                                                                                                                                         |                               |  |  |
| <b>Тема 5.7</b><br>Быстрая маска и преобразование цвета                                          | Графические отображения области выделения. Преобразование цвета в изображении с помощью применения маски.                                                            | ОК 01,02<br>ЛР 09<br>ПР 05,11 |  |  |
| <b>Тема 5.8</b><br>Создание градиентов                                                           | Понятие градиента. Плавные переходы от одних цветов к другим.                                                                                                        | ОК 01,02<br>ЛР 09<br>ПР 05,11 |  |  |
| <b>Тема 5.9</b><br>Создание анимированного изображения в формате GIF                             | Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами. Формат GIF. Ограничения GIF. Создание изображения в формате GIF с помощью GIMP. | ОК 01,02<br>ЛР 09<br>МР 07,15 |  |  |
| <b>Тема 5.10</b><br>Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта» | Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»                                                                                         | ОК 01,02<br>ЛР 09<br>МР 07,15 |  |  |

## 2. Оценочные средства текущего контроля успеваемости и критерии оценки

### Фонд тестовых заданий по дисциплине «Информатика»

#### 3.

| № п/п | Содержание вопроса                                                                                                                                                                                                | Правильный ответ                 | Компетенция |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------|
| 1     | В текстовом редакторе при задании параметров страницы устанавливаются...<br>А) поля, ориентация<br>Б) отступ, интервал<br>В) гарнитура, размер, начертание<br>Г) стиль, шаблон                                    | А)                               | ОК 01       |
| 2     | Процессор выполняет команды, записанные:<br>А) на алгоритмическом языке<br>Б) на машинном языке (в двоичном коде)<br>В) на естественном языке<br>Г) в виде блок-схемы                                             | Б)                               | ОК 02       |
| 3     | Десятичное число 7 в двоичной системе счисления записывается в виде - _____<br>А) 111<br>Б) 101<br>В) 110<br>Г) 100                                                                                               | А)                               | ОК 02       |
| 4     | 1 Кбайт равен - _____<br>А) 1000 бит<br>Б) 1000 байт<br>В) 1024 байт<br>Г) 1024 бит                                                                                                                               | В)                               | ОК 02       |
| 5     | Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от ...<br>А) размера экрана дисплея<br>Б) частоты процессора<br>В) напряжения питания<br>Г) высокой скорости нажатия на клавиши       | Б)                               | ОК 02       |
| 6     | Установите соответствие между расширением файлов и их типом:<br>А) Звуковые 1) .bmp, .gif, .jpg, .png<br>Б) Web-страницы 2) .txt, .rtf, .doc<br>В) Графические 3) .htm, .html<br>Г) Текстовые 4) .wav, .mp3, .ogg | А – 4<br>Б – 3<br>В – 1<br>Г – 2 | ОК 04       |
| 7     | Чему равен 1 Мбайт...<br>А) 1024 Кбайт<br>Б) 1 000 000 бит<br>В) 1 000 000 байт<br>Г) 1024 байт                                                                                                                   | А)                               | ОК 01       |
| 8     | Какое количество информации содержит один разряд двоичного числа?<br>А) 1 байт<br>Б) 1 бит<br>В) 3 бита<br>Г) 4 бита                                                                                              | Б)                               | ОК 01       |
| 9     | Как называется группа файлов, которая хранится отдельной группой и имеет собственное имя?                                                                                                                         | Б)                               | ОК 02       |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------|
|    | А) байт<br>Б) каталог<br>В) дискета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |        |
| 10 | Какое расширение у исполняемых файлов?<br>А) exe, doc<br>Б) bak, bat<br>В) exe, com, bat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | В)                      | ОК 02  |
| 11 | Сопоставьте следующие определения и понятия:<br>А) Объективная      1) Информация, изложенная на доступном для получателя языке<br>Б) Понятная            2) Информация, отражающая истинное положение вещей<br>В) Достоверная        3) Информация, не зависящая от личного мнения                                                                                                                                                              | А – 3<br>Б – 1<br>В – 2 | ОК 02  |
| 12 | Какое окно считается активным?<br>А) первое из открытых<br>Б) любое<br>В) то, в котором работаем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | В)                      | ОК 02  |
| 13 | Системные программы для работы с дисками — это...<br>А) операционные системы<br>Б) драйверы<br>В) дисковые утилиты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | В)                      | ОК 01  |
| 14 | Сопоставьте следующие понятия и определения:<br>А) Векторная графика      1) Компьютерная программа, предназначенная для обработки текстовых файлов<br>Б) Текстовый редактор      2) Упорядоченная последовательность команд, необходимых компьютеру для решения поставленной задачи<br>В) Программа                3) Способ представления объектов и изображений в компьютерной графике, основанный на использовании геометрических примитивов | А – 3<br>Б – 1<br>В – 2 | ПК 2.1 |
| 15 | Запись файлов на диске в виде разбросанных участков по всей поверхности диска называется...<br>А) оптимизация диска<br>Б) фрагментация диска<br>В) форматирование диска                                                                                                                                                                                                                                                                          | Б)                      | ОК 02  |
| 16 | Архивация файлов – это...<br>А) объединение нескольких файлов<br>Б) разметка дисков на сектора и дорожки<br>В) сжатие файлов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | В)                      | ОК 02  |
| 17 | Архиваторы характеризуются...<br>А) методом и скоростью сжатия<br>Б) степенью и скоростью архивации<br>В) способом распространения                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | А)                      | ОК 02  |
| 18 | Основоположителем отечественной вычислительной техники является:<br>А) Золотарев Лев Викторович<br>Б) Лебедев Сергей Алексеевич<br>В) Попов Александр Глебович                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Б)                      | ОК 04  |
| 19 | Подсистема это:<br>А) Предопределенная рабочая среда, посредством                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | А)                      | ОК 02  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                     |       |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------|
|    | <p>которой система координирует выделение ресурсов и распределяет задачи</p> <p>Б) Множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, которые образуют определённую целостность</p> <p>В) Часть информационной системы, выделяемой при проектировании системной архитектуры.</p>                                                                              |                                                     |       |
| 20 | <p>Установите соответствие между функцией, используемой в системе электронных таблиц Microsoft Excel, и возвращаемым ею значением:</p> <p>А) Наименьшее значение                      1) МАКС</p> <p>Б) Сумма значения                              2) МИН</p> <p>В) Наибольшее значение                    3) СУММ</p> <p>Г) Среднее арифметическое значение      4) СРЗНАЧ</p> | <p>А – 2</p> <p>Б – 3</p> <p>В – 1</p> <p>Г – 4</p> | ОК 02 |

#### **Критерии оценивания тестовых заданий:**

- «5» - 90 – 100% правильных ответов;
- «4» - 70 – 89% правильных ответов;
- «3» - 50 – 69% правильных ответов;
- «2» - менее 50% правильных ответов.
- 

#### **Темы индивидуальных проектов** по дисциплине «Информатика»

1. Информационная деятельность человека
2. Роль информационных технологий в социальной сфере.
3. Влияние информационных технологий на формирование культуры.
4. Этические нормы информационной деятельности человека.
5. Создание искусственного интеллекта как искусственного разума: миф или реальность?
6. Рынок информационных товаров и услуг. Особенности информационного продукта
7. Компьютер и профессия (Применение технических средств и информационных ресурсов в профессиональной деятельности)
8. Особенности правонарушений в информационной сфере, меры их предупреждения
9. «Киберпреступность». Способы профилактики киберпреступности и способы борьбы с ней.
10. Применение криптографических методов защиты данных
11. Разработка тематического сайта с использованием Web-редактора и языка разметки гипертекста HTML
12. Создание базы данных на заданную тему
13. Моделирование на языках программирования.
14. Произведение математических вычислений MS Excel.
15. Разработка электронных тестов по информатики.
16. Создание интерактивных кроссвордов по информатики
17. Вирусы и антивирусы. Методы борьбы с вредоносным программным обеспечением.
18. Безопасность работы в сети Интернет
19. Плюсы и минусы глобальной сети интернет
20. Компьютерная и Интернет-зависимость
21. Сетевая этика. Правила телекоммуникационного этикета для электронной почты и телеконференций.

22. Социальные сети в жизни студентов нашего колледжа.
23. Использование облачных технологий в повседневной жизни.
24. Анализ работы нейросетей. Примеры применения и возможные этапы развития.
25. Совершенствование компьютерных интерфейсов. Вчера, сегодня, завтра.

#### **Критерии оценивания:**

##### **Оценка «Отлично»:**

- работа носит практический характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- при защите работы обучающийся показывает достаточно глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследованиями, вносит обоснованные предложения, во время выступления использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики, электронные презентации и т.д.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

##### **Оценка «Хорошо»:**

- носит практический характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;
- при защите обучающийся показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения, во время выступления использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики, электронные презентации и т.д.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

##### **Оценка «Удовлетворительно»:**

- носит практический характер, содержит теоретическую базу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;
- имеются замечания по содержанию работы и оформлению;
- при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

##### **Оценка «Неудовлетворительно»:**

- индивидуальный проект не завершен;
- к защите обучающийся не допускается.