

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Т.Ф.ГОРБАЧЕВА»
Филиал КузГТУ в г. Белово



УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
И.К. Костинцев И.К. Костинцев
« 31 » 08 20 21 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине

Информатика

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам"

ФОС составил преподаватель Е. Аксент Е.Г.Аксененко

ФОС обсужден на заседании кафедры горного дела и техносферной безопасности

Протокол № 10 от «15» 06 2021 г.

Зав. кафедрой горного дела и техносферной безопасности В.Ф. Белов

Согласовано учебно-методическим советом филиала КузГТУ в г. Белово

Протокол № 11 от «22» 06 2021 г.

Председатель учебно-методического совета Ж.А. Долганова

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Определение, содержание и основные сущностные характеристики компетенции

Освоение дисциплины направлено на формирование **общих компетенций**:

ОК - 01 - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Личностные результаты: навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

Метапредметные результаты: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

Предметные результаты: владение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки; владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции; владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ; сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы; сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами; сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

ОК - 02 - осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Личностные результаты: осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

Метапредметные результаты: умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности; владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

Предметные результаты: владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов; владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; владение знанием основных конструкций программирования; умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации; сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними; владение компьютерными средствами представления и анализа данных; владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ; сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы; сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами; сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

ОК - 03 - планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Личностные результаты: 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; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

Метапредметные результаты: умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

Предметные результаты: сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.

ОК - 04 - работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Личностные результаты: 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; 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; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

Метапредметные результаты: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

Предметные результаты: владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.

ОК - 09 - использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Личностные результаты: бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь

Метапредметные результаты: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности

Предметные результаты: владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации; сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними; владение компьютерными средствами представления и анализа данных; сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете; владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ; сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информати-

ки, в том числе логические формулы; сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами; сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен освоить:

Личностные результаты:

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- 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;

- 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;

- 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;

- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

Предметные результаты:

- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;
- сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
- владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;
- сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

- сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений.

**ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ**
по дисциплине **Информатика**

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав образовательной программы и предназначен для текущего и промежуточного контроля и оценки планируемых результатов обучения – знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения подготовки по дисциплине **Информатика**

ФОС разработан на основании:

– федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»
код и наименование специальности

Присваиваемая квалификация "Специалист по информационным системам"

2. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-09.

3. Этапы формирования и оценивания компетенций

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции
1	Информационная деятельность человека	1.1 Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. 1.2 Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.	ОК-01 ОК-02 ОК-03 ОК-04 ОК-09	Устный или письменный опрос. Тестирование. Отчеты по практическим работам
2	Информация и информационные процессы	2.1 Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления. 2.2 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. 2.3 Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания.	ОК-01 ОК-02 ОК-03 ОК-04 ОК-09	Устный или письменный опрос. Тестирование. Отчеты по практическим работам

		<p>2.4 Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.</p> <p>2.5 Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.</p>		
3	Средства информационных и коммуникационных технологий	<p>3.1 Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.</p> <p>3.2 Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях</p> <p>3.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.</p>	<p>ОК-01 ОК-02 ОК-03 ОК-04 ОК-09</p>	<p>Устный или письменный опрос. Тестирование. Отчеты по практическим работам</p>
4	Технологии создания и преобразования информационных объектов	<p>4.1 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.</p> <p>4.2 Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.</p> <p>4.3 Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.</p> <p>4.4 Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.</p> <p>4.5 Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.</p>	<p>ОК-01 ОК-02 ОК-03 ОК-09</p>	<p>Устный или письменный опрос. Тестирование. Отчеты по практическим работам</p>
5	Телекоммуникационные технологии	<p>5.1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.</p> <p>5.2 Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.</p> <p>5.3 Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.</p> <p>5.4 Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, <i>видеоконференция</i>, <i>интернет-телефония</i>. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.</p>	<p>ОК-01 ОК-02 ОК-03 ОК-04 ОК-09</p>	<p>Устный или письменный опрос. Тестирование. Отчеты по практическим работам</p>

		5.5 Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.).		
--	--	--	--	--

КОМПЛЕКТ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ по дисциплине Информатика

1. Оцениваемые компетенции ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-09.

2. Критерии и шкала оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно)

Оценка теста выставляется в виде процента успешно выполненных заданий (соответственно, если даны верные ответы на все вопросы теста, ставится оценка «100%», если не дано ни одного верного ответа – «0%»). За полностью верный ответ на задание теста (т.е. выбраны все верные варианты и не выбрано ни одного неверного) ставится максимальное (для этого вопроса теста) число баллов. Если ответ был дан неверно или частично верно (т.е. выбраны неверные или не выбраны верные варианты), ставится ноль. Максимальное (для данного вопроса) число баллов равномерно распределяется на количество верных вариантов ответа. Баллы за выполнение задания ставятся в зависимости от того, сколько правильных ответов выбрано.

В каждой теме один вариант тестовых заданий с 10 вопросами.

Шкала оценивания теста

1. Если тестируемый набрал 60 и менее процентов правильных ответов, он получает оценку 2;
2. Если тестируемый набрал от 61 до 75 процентов правильных ответов, он получает оценку 3;
3. Если тестируемый набрал от 76 до 89 процентов правильных ответов, он получает оценку 4;
4. Если тестируемый набрал 90 и более процентов правильных ответов, он получает оценку 5.

3. Материалы тестовых заданий

Раздел 1. Информационная деятельность человека

1. Информатика – это ...
 - а) это наука о структурах, порядке и отношениях, исторически сложившаяся на основе операций подсчёта, измерения и описания формы объектов;
 - б) это наука о методах и процессах сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации с применением компьютерных технологий, обеспечивающих возможность её использования для принятия решений;
 - в) это наука об общих закономерностях получения, хранения, передачи и преобразования информации в сложных управляющих системах, будь то машины, живые организмы или общество;
 - г) это прикладная наука, занимающаяся разработкой автоматизированных технических систем и являющаяся важнейшей технической основой интенсификации производства.
2. Этап появления средств и методов обработки информации, вызвавший кардинальные изменения в обществе – это...
 - а) информационная технология;
 - б) информационный процесс;
 - в) информирующая революция;
 - г) информационная резолюция;
 - д) информатика;
 - е) информационная революция.
3. Информационное общество – это ...

- а) общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой, продажей и обменом материальных продуктов;
- б) общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой, продажей и обменом информацией;
- в) общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и продажей промышленных товаров.

4. Информация, которую человек может осмысленно воспроизвести и применить на практике является ...

- а) знаниями;
- б) информацией;
- в) данными;
- г) информатикой.

5. Установите соответствие между изобретениями и информационными революциями.

1) Первая ИР.	а) микропроцессор и персональный компьютер
2) Вторая ИР.	б) письменность
3) Третья ИР.	в) книгопечатание
4) Четвертая ИР.	г) телеграф, телефон, радио

6. Установите соответствие между информационной революцией и ее значением с точки зрения информатики?

1) Первая ИР.	а) появление качественно новых средств и методов накопления и передачи информации следующим поколениям;
2) Вторая ИР.	б) появление средств информационной коммуникации;
3) Третья ИР.	в) появление персонального компьютера, позволяющего решать проблему хранения, передачи и обработки информации на качественно новом уровне;
4) Четвертая ИР.	г) появление более совершенного способа хранения и массовой доступности информации.

7. Информационные ресурсы – это ...

- а) сведения об окружающем нас мире;
- б) материальный объект для хранения информации;
- в) знания, подготовленные для целесообразного социального использования;
- г) носитель информации.

8. Информационная деятельность человека – это ...

- а) деятельность, связанная с использованием персонального компьютера;
- б) деятельность, связанная с процессами получения, преобразования, накопления и передачи информации;
- в) деятельность по использованию современных информационных ресурсов;
- г) деятельность, связанная с использованием информационных технологий.

9. К правовым мерам предупреждения правонарушений в области информационной деятельности человека относят:

- а) разработку норм, устанавливающих ответственность за компьютерные преступления;
- б) защиту авторских прав программистов;
- в) защиту от несанкционированного доступа к системе;
- г) оснащение помещений замками, установку сигнализации;
- д) охрану компьютерного центра;
- е) тщательный подбор персонала;
- ж) совершенствование уголовного, гражданского законодательства и судопроизводства.

10. К свободно распространяемым программам можно отнести:

- а) новые недоработанные (бета) версии программных продуктов;
- б) программные продукты, являющиеся частью принципиально новых технологий;

- в) дополнения к ранее выпущенным программам, исправляющие найденные ошибки или расширяющие возможности;
- г) драйверы к новым или улучшенные драйверы к уже существующим устройствам.

Раздел 2. Информация и информационные процессы

1. Ближе всего раскрывается смысл понятия «информация, используемая в бытовом общении» в утверждении:
 - а) последовательность знаков некоторого алфавита;
 - б) сообщение, передаваемое в форме знаков ли сигналов;
 - в) сообщение, уменьшающее неопределенность знаний;
 - г) сведения об окружающем мире, воспринимаемые человеком
 - д) сведения, содержащиеся в научных теориях
2. Информацию, не зависящую от личного мнения, называют:
 - а) достоверной;
 - б) актуальной;
 - в) объективной;
 - г) полезной;
 - д) понятной
3. Информацию, отражающую истинное положение дел, называют:
 - а) понятной;
 - б) достоверной;
 - в) объективной;
 - г) полной;
 - д) полезной
4. Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:
 - а) полезной;
 - б) актуальной;
 - в) достоверной;
 - г) объективной;
 - д) полной
5. Информацию, дающую возможность, решать поставленную задачу, называют:
 - а) понятной;
 - б) актуальной;
 - в) достоверной;
 - г) полезной;
 - д) полной
6. Информацию, достаточную для решения поставленной задачи, называют:
 - а) полезной;
 - б) актуальной;
 - в) полной;
 - г) достоверной;
 - д) понятной
7. Информацию, изложенную на доступном для получателя языке, называют:
 - а) полной;
 - б) полезной;
 - в) актуальной;
 - г) достоверной;
 - д) понятной
8. По способу восприятия информации человеком различают следующие виды информации:
 - а) текстовую, числовую, символьную, графическую, табличную и пр.;
 - б) научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную пр.;
 - в) быденную, производственную, техническую, управленческую;

- г) визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую;
 - д) математическую, биологическую, медицинскую, психологическую и пр.
9. По форме представления информации можно условно разделить на следующие виды:
- а) социальную, политическую, экономическую, техническую, религиозную и пр.;
 - б) техническую, числовую, символную, графическую, табличную пр.;
 - в) обыденную, научную, производственную, управленческую;
 - г) визуальную звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую;
 - д) математическую, биологическую, медицинскую, психологическую.
10. Примером текстовой информации может служить:
- а) таблица умножения;
 - б) иллюстрация в книге;
 - в) правило в учебнике родного языка;
 - г) фотография;
 - д) запись музыкального произведения

Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий

1. В состав системного блока входят:
 - а) Материнская плата
 - б) Флешка
 - в) Процессор
 - г) Видеокарта
 - д) Стример
 - е) Оперативная память
2. Для чего нужна оперативная память?
 - а) Для записи на нее больших объемов информации
 - б) Для временного хранения информации при загрузке и работе компьютера
 - в) Для долговременного хранения файлов
 - г) Для переноса информации с компьютера на компьютер
3. Устройство для резервного копирования данных с винчестера на магнитную ленту – это:
 - а) Сканер
 - б) Стример
 - в) CD-ROM
 - г) Blu-ray Disc
4. Какие диски подключаются к компьютеру через USB-порт?
 - а) Внутренние винчестеры
 - б) Внешние винчестеры
 - в) DVD-RW
5. Виды персональных компьютеров (несколько вариантов):
 - а) Портативный
 - б) Компактный
 - в) Карманный
 - г) Настольный
 - д) Плоский
6. Что такое коммутатор (хаб, свич)?
 - а) Специальное устройство для соединения нескольких компьютеров в локальную сеть.
 - б) Устройство для выхода в Интернет
 - в) Модем
 - г) Принтер
7. Какие компьютерные сети бывают?
 - а) Локальные
 - б) Районные
 - в) Глобальные
 - г) Региональные

- д) Областные
 - е) Городские
8. В какой топологии сети используется коммутатор (хаб, свич)?
- а) Кольцо
 - б) Звезда
 - в) Ячеистая
 - г) Шина
9. Операционная система — это:
- а) прикладная программа;
 - б) система программирования;
 - с) системная программа;
 - д) текстовый редактор.
10. Специально написанная программа небольшого размера, способная "внедряться" в тело какой-либо другой программы, перехватывать управление, чаще всего саморазмножаться с задачей прекращения работы компьютера или уничтожения информации - это ...
- а) вирус
 - б) антивирус
 - с) операционная система
 - д) файл

Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

1. Как представлено изображение в растровой графике?
- а) В виде совокупности точек (пикселей) и их координат
 - б) В виде простейших фигур и их координат
 - в) В виде совокупности квадратов и их координат
 - г) В виде многоточий и их координат
2. Выберите верную запись формулы для электронной таблицы:
- а) =?C3+4*D4
 - б) C3=C1+2*C2
 - в) A5B5+23
 - г) =A2*A3-A4
3. Что такое система управления базами данных (СУБД)?
- а) Файл
 - б) программное обеспечение, позволяющее создавать БД, обновлять хранимую информацию и обеспечивать удобный доступ к информации с целью просмотра и поиска
 - в) база данных
 - г) антивирусная программа
4. Автоматизированное рабочее место (АРМ) - это ...
- а) специально разработанная программа
 - б) рабочее место сотрудника
 - в) комплекс средств вычислительной техники и программного обеспечения, располагающийся непосредственно на рабочем месте сотрудника и предназначенный для автоматизации его работы в рамках специальности
5. Что такое база данных (БД)?
- а) специальным образом написанная программа, для быстрого поиска информации
 - б) представленная в объективной форме совокупность данных, систематизированных таким образом, чтобы эти данные могли быть найдены и обработаны с помощью ЭВМ
 - в) поименованная область на диске
6. Текстовые процессоры - это
- а) компьютерная программа, используемая для написания и модификации документов, компоновки макета текста и предварительного просмотра документов в том виде, в котором они будут напечатаны

- б) мощные программы, позволяющие осуществлять электронную верстку широкого спектра основных типов документов и предназначенные для подготовки документов к публикации
 - в) программа обработки числовых данных, хранящая и обрабатывающая данные в прямоугольных таблицах
 - г) информационная модель, позволяющая упорядоченно хранить данные о группе объектов, обладающих одинаковым набором свойств
7. Настольные издательские системы - это
- а) компьютерная программа, используемая для написания и модификации документов, компоновки макета текста и предварительного просмотра документов в том виде, в котором они будут напечатаны
 - б) мощные программы, позволяющие осуществлять электронную верстку широкого спектра основных типов документов и предназначенные для подготовки документов к публикации
 - в) программа обработки числовых данных, хранящая и обрабатывающая данные в прямоугольных таблицах
 - г) информационная модель, позволяющая упорядоченно хранить данные о группе объектов, обладающих одинаковым набором свойств
8. Электронные таблицы - это
- а) компьютерная программа, используемая для написания и модификации документов, компоновки макета текста и предварительного просмотра документов в том виде, в котором они будут напечатаны
 - б) мощные программы, предназначенные для подготовки документов к публикации
 - в) программа обработки числовых данных, хранящая и обрабатывающая данные в прямоугольных таблицах
 - г) информационная модель, позволяющая упорядоченно хранить данные о группе объектов, обладающих одинаковым набором свойств
9. Растровое графическое изображение хранится
- а) в виде точек различного цвета (пикселей), которые образуют строки и столбцы
 - б) в виде графических примитивов (точка, линия, окружность, прямоугольник) и описывающих их математических формул
10. Векторное графическое изображение хранится
- а) в виде точек различного цвета (пикселей), которые образуют строки и столбцы
 - б) в виде графических примитивов (точка, линия, окружность, прямоугольник) и описывающих их математических формул

Раздел 5. Телекоммуникационные технологии

1. Основной характеристикой каналов передачи информации является:
- а) пропускная способность
 - б) удалённость отправителя информации
 - в) удалённость получателя информации
 - г) скорость передачи информации
2. Сеть, объединяющая компьютеры, установленные в одном помещении или в здании, называется:
- а) региональная
 - б) корпоративная
 - в) локальная
 - г) глобальная
3. Каждый компьютер, подключенный к Интернету, имеет свой уникальный
- а) формат
 - б) IP-адрес
 - в) доменный адрес

- г) канал
- 4. Домены верхнего уровня бывают:
 - а) серверными
 - б) географические
 - в) координационными
 - г) административные
- 5. Пропускная способность каналов передачи информации измеряется в:
 - а) метр/с
 - б) бит/с
 - в) байт/с
 - г) Мбит/с
- 6. Сеть, объединяющая тысячи компьютеров, размещённых в различных городах, с обязательной защитой информации называется:
 - а) региональная
 - б) корпоративная
 - в) локальная
 - г) глобальная
- 7. Географический домен верхнего уровня всегда...
 - а) двухбуквенный
 - б) трёхбуквенный
 - в) четырёхбуквенный
 - г) пятибуквенный
- 8. Браузеры являются:
 - а) сетевыми вирусами;
 - б) антивирусными программами;
 - в) трансляторами языка программирования;
 - г) средством просмотра Web-страниц
- 9. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user_name@mtu-net.ru. Каково имя сервера?
 - а) ru
 - б) mtu-net.ru
 - в) user_name
 - г) mtu-net
- 10. Гипертекст — это...
 - а) очень большой текст
 - б) структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам
 - в) текст, набранный на компьютере
 - г) текст, в котором используется шрифт большого размера

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ТЕМАМ по дисциплине Информатике

1. Оцениваемые компетенции ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-09.

2. Критерии и шкала оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно)

Ниже приводится пример критериев и шкалы оценивания.

Критерии оценивания:

- правильность формулировки и использования понятий и формул;
- правильность и полнота выполнения практических работ;
- анализ полученных расчетов, выводы;
- аккуратность оформления работы.

Шкала оценивания:

Баллы	Степень удовлетворения критериям
90-100 баллов «Отлично»	Указание точных названий и определений, правильная формулировка понятий, приведены все необходимые формулы, все задания выполнены верно, выводы сделаны.
70-90 баллов «Хорошо»	Одна-две несущественные ошибки в определении понятий, в формулах, кардинально не меняющие суть изложения, наличие незначительного количества грамматических и стилистических ошибок, одна-две несущественные погрешности при выполнении расчетов, выводы сделаны.
40-70 баллов «Удовлетворительно»	Ответ отражает лишь общее направление изложения лекционного материала, наличие более двух несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий, формулах, большое количество грамматических и стилистических ошибок, одна-две существенные ошибки при выполнении расчетов, не сделаны выводы в полном объеме.
0-40 баллов «Неудовлетворительно»	Студент демонстрирует слабое понимание программного материала. Тема не раскрыта, более двух существенных ошибок в определении понятий, в формулах, при выполнении расчетных заданий, наличие грамматических и стилистических ошибок и др. Нет ответа. Не было попытки выполнить задание.

СПЕЦИФИКАЦИЯ практикума по дисциплине «Информатика»

1. Цель контролирующего мероприятия

Выполнение практических работ обеспечивает формирование у обучающихся умений самостоятельно и избирательно применять различные средства ИКТ, включая дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами представления и обработки информации, а также изучить возможности использования ИКТ для профессионального роста.

2. Подходы к отбору содержания.

Тематика и последовательность практических работ практикума изложены в Рабочей программе.

3. Система оценивания.

Критерии оценки практической работы

- владение материалом при защите и сдаче выполненных практических работ при собеседовании с преподавателем:
- соблюдение правил техники безопасности;
- своевременность сдачи отчетов.

Правильное выполнение практической работы, оформление отчета и успешная защита практической работы оценивается максимум до 100 баллов за каждую работу.

Количество баллов	0-99	100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

4. Процедура выполнения и проверки практической работы

Практические работы выполняются в компьютерном классе, в отведенное для этого время. **Не выполнившие практические работы в полном объеме не допускаются к экзамену.**

Подготовка к выполнению практической работы:

1. Внимательно ознакомиться с описанием соответствующего практического занятия и установить, в чем состоит основная цель и задача этой работы;

2. По лекционному курсу и соответствующим литературным источникам изучить теоретическую часть, относящуюся к данному практическому занятию.

Выполнение практической работы:

– сначала ознакомиться с теоретической частью, чтобы составить себе общее представление о тематике предстоящей работы;

–затем перейти к выполнению заданий;

–внимательно прочитать текст задания, который часто представляет собой алгоритм будущих технологических действий;

–в каждом новом задании для наглядности описана технология выполнения для достижения поставленной в задании цели.

–по окончании выполнения предложенных заданий необходимо ответить на вопросы самоконтроля в конце каждого практического занятия.

По результатам работы оформляется отчет. Отчет представляется в электронном виде.

Требования к структуре и оформлению отчета по практическим занятиям:

- каждая работа содержит цель, ход работы, ответы на вопросы самоконтроля и вывод о проделанной работе;

- отчет выполняют, руководствуясь следующими положениями:

- отчет выполнять на листах формата А4;

- записать на первом листе цель и постановку задачи;

- кратко описать технологию выполнения работы;

- вставить скриншот выполненного задания;

- оформлять работу шрифтом Times New Roman, размер кегля - 14.

После оформления отчета практической работы студент обязан защитить работу, ответив на один из контрольных вопросов, приводящихся в описаниях практических работ.

В случае наличия учебной задолженности, обучающийся самостоятельно выполняет практические работы, оформляет по ним отчет.

5. Дополнительные материалы.

Все методические указания по практическим работам есть электронной обучающей системе КузГТУ в г. Белово в электронном варианте. Методические указания по выполнению практических занятий содержат краткие теоретические сведения, задания, технологию выполнения работы, вопросы для самоконтроля изученного материала, форму отчетности студента.

Контрольные вопросы по темам дисциплины

1. Информация. Представление и измерение информации. Носители информации.
2. Информационные процессы в системах. Классификация информационных процессов.
3. Компьютерное моделирование и его виды
4. Назначение и виды информационных моделей.
5. Понятие и типы информационных систем.
6. Базы данных. СУБД.
7. Архитектуры современных компьютеров.
8. Аппаратное обеспечение компьютера
9. Программное обеспечение компьютера
10. Поиск, хранение информации; выбор способа хранения информации.
11. Защита информации.
12. Дискретные модели данных. Представление чисел.
13. Дискретные модели данных. Представление текста, графики, звука.
14. Автоматизированные средства и технологии организации текста.

15. Гипертекстовое представление информации.
16. Назначение и принципы работы электронных таблиц.
17. Система управления базами данных. Этапы разработки базы данных.
18. Основные объекты MS Access.
19. Графические информационные объекты.
20. Средства и технологии работы с графикой.
21. Локальные сети. Топологии локальных сетей.
22. Глобальная сеть. Адресация в Интернете.
23. Информационные сервисы сети Интернет.
24. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации.
25. Информационная цивилизация. Информационные ресурсы общества.
26. Правовое регулирование в информационной сфере. Информационная безопасность.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

по дисциплине **Информатика**

1. Оцениваемые компетенции ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-09.

2. Индивидуальный проект

Индивидуальный проект представляет собой проект, выполняемый обучающимся в рамках одного или нескольких учебных дисциплин с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания избранных областей знаний и/или видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую, иную).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных дисциплин в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного года в рамках самостоятельной работы, и должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта.

Проекты, выполняемые обучающимися, могут быть отнесены к одному из трех типов: исследовательский; информационно-поисковый; практико-ориентированный.

Исследовательский тип работы требует хорошо продуманной структуры, обозначения цели, обоснования актуальности предмета исследования, обозначения источников информации, продуманных методов, ожидаемых результатов. Исследовательские проекты полностью подчинены логике пусть небольшого, но исследования и имеют структуру, приближенно или полностью совпадающую с подлинным научным исследованием.

Информационно-поисковый проект требует направленности на сбор информации о каком-то объекте, физическом явлении, возможности их математического моделирования, анализа собранной информации и ее обобщения, выделения фактов, предназначенных для практического

использования в какой-либо области. Проекты этого типа требуют хорошо продуманной структуры, возможности систематической коррекции по ходу работы над проектом. Такие проекты могут быть интегрированы в исследовательские и стать их органичной частью.

Практико-ориентированный проект отличается четко обозначенным с самого начала конечным результатом деятельности участников проекта.

3. Состав, структура и содержание основных элементов индивидуальных проектов

Содержание индивидуального проекта представляет собой составленный в определенном порядке развернутый перечень вопросов, которые должны быть освещены в каждом параграфе. Правильно построенное содержание служит организующим началом в работе обучающихся, помогает систематизировать материал, обеспечивает последовательность его изложения.

Содержание индивидуального проекта обучающийся составляет совместно с руководителем, с учетом замысла и индивидуального подхода.

Структура проекта:

1. ВВЕДЕНИЕ
2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ
3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ
4. Список информационных источников
5. Приложения

На титульном листе индивидуального проекта указывается наименование учебного заведения, специальность, фамилия и инициалы обучающегося, тема, фамилия и инициалы руководителя.

Содержание отражает в строгой последовательности расположение всех составных частей работы: введение, наименование всех глав и параграфов, заключение, список информационных источников, приложения. По каждой из глав и параграфов в содержании отмечаются номера страниц, соответствующие началу конкретной части проекта.

Введение индивидуального проекта имеет объем 2-3 страницы. В нем отражаются следующие признаки:

- *актуальность проблемы, темы, ее* теоретическая значимость и практическая целесообразность, коротко характеризуется современное состояние проблемы в теоретическом и практическом аспектах;
- *цель* и совокупность поставленных *задач* для ее достижения;
- *предмет исследования* - конкретные основы теории, методическое обеспечение, инструментарий и т.д.;
- *объект исследования*, на материалах которого выполнен индивидуальный проект, его отраслевая и ведомственная принадлежность, месторасположение;
- *период исследования* - указываются временные рамки;
- *теоретическая основа* - труды отечественных и зарубежных ученых по исследуемой проблеме;
- *информационная база* - обзор использованных законодательных и нормативных актов и т.п.;
- *объем и структура индивидуального проекта* - композиционный состав - введение, количество глав, заключение, число использованных информационных источников, приложений, таблиц, рисунков.

Основная часть индивидуального проекта состоит из совокупности предусмотренных содержанием работы параграфов.

Содержанием *первой главы* являются теоретические аспекты по теме, раскрытые с использованием информационных источников. Здесь рекомендуется охарактеризовать сущность, содержание основных теоретических положений предмета исследуемой темы, их современную трактовку, существующие точки зрения по рассматриваемой проблеме и их анализ.

Вторая глава посвящается общей характеристике объекта исследования, характеристике отдельных структурных элементов объекта исследования, порядку их деятельности и функционирования, а также разработке выводов и предложений, вытекающих из анализа проведенного

исследования. В ней предлагаются способы решения выявленных проблем. Вторая глава является результатом выполненного исследования.

Заключение. Здесь в сжатой форме дается общая оценка полученным результатам исследования, реализации цели и решения поставленных задач. Заключение включает в себя обобщения, краткие выводы по содержанию каждого вопроса индивидуального проекта, положительные и отрицательные моменты в развитии исследуемого объекта, предложения и рекомендации по совершенствованию его деятельности.

Список информационных источников составляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.0.5 - 2008 Библиографическая ссылка. ГОСТ 7.1. - 2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание.

В *приложении* материалы вспомогательного характера, например, сравнительные таблицы, схемы и др.

4. Подготовка индивидуального проекта к защите

Закончив написание и оформление индивидуального проекта, его основные положения надо обсудить с руководителем. После просмотра и одобрения индивидуального проекта руководитель его подписывает и составляет отзыв. В отзыве руководитель характеризует проделанную работу по всем разделам.

Подготовив индивидуальный проект к защите, обучающийся готовит выступление, наглядную информацию (схемы, таблицы, графики и другой иллюстративный материал) для использования во время защиты.

Для выступления основных положений индивидуального проекта, обоснования выводов и предложений отводится не более 15 минут. После выступления обучающийся отвечает на заданные вопросы по теме.

5. Подготовка презентации к защите индивидуального проекта

Презентация индивидуального проекта представляет собой документ, отображающий графическую информацию, содержащуюся в проекте, достигнутые автором работы результаты и предложения по совершенствованию исследуемого предмета. Презентация индивидуального проекта содержит основные положения для защиты, графические материалы: диаграммы, рисунки, таблицы, карты, чертежи, схемы, алгоритмы и т.п., которые иллюстрируют предмет защиты проекта.

Для того чтобы лучше и полнее донести свои идеи до тех, кто будет рассматривать результаты исследовательской работы, надо подготовить текст выступления. Содержание презентации:

1. слайд - титульный

Титульная страница необходима, чтобы представить аудитории автора и тему его работы. На данном слайде указывается следующая информация:

- полное название образовательной организации;
- тема индивидуального проекта
- ФИО обучающегося
- ФИО руководителя индивидуального проекта
- год выполнения работы

2. слайд - ВВЕДЕНИЕ

Должно содержать обязательные элементы индивидуального проекта:

- актуальность
- цели и задачи проекта
- объект проекта
- предмет проекта
- период проекта

3- 6 слайды (основная часть) - непосредственно раскрывается тема работы на основе собранного материала, дается краткий обзор объекта исследования, характеристика основных вопросов индивидуального проекта (таблицы, графики, рисунки, диаграммы).

7 слайд (ВЫВОДЫ)

- итоги проделанной работы

- основные результаты в виде нескольких пунктов
- обобщение результатов, формулировка предложений по их устранению или совершенствованию

6. Критерии оценки индивидуального проекта

Защита индивидуального проекта заканчивается выставлением оценок.

Шкала оценок

Оценка	Критерии оценки индивидуального проекта
«Отлично»	<p><i>Защита индивидуального проекта:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - работа носит практический характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями; - имеет положительные отзывы руководителя; - 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. <p><i>Качество доклада:</i> доклад производит очень хорошее впечатление; ответы на все вопросы убедительно, аргументировано; представленный демонстрационный материал используется в докладе, информативен, автор свободно в нем ориентируется; к демонстрационному материалу нет претензий</p>
«Хорошо»	<p><i>Защита индивидуального проекта:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - носит практический характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями; - имеет положительный отзыв руководителя; - 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. <p><i>Качество доклада:</i> кроме хорошего доклада владение иллюстративным материалом; ответы на большинство вопросов; представленный демонстрационный материал используется в докладе; демонстрационный материал хорошо оформлен, но есть отдельные претензии.</p>
«Удовлетворительно»	<p><i>Защита индивидуального проекта:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - носит практический характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения; - в отзывах руководителя 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. <p><i>Качество доклада:</i> доклад зачитывается; доклад пересказывается, но не объяснена суть работы; доклад пересказывается, суть работы объяснена,</p>

нет четкости ответов на большинство вопросов; представленный демонстрационный материал не используется в докладе.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

№ п/п	Тема индивидуального проекта
1.	Кодирование и шифрование
2.	Представление чисел с помощью систем счисления
3.	Развитие вычислительной техники
4.	Развитие сетевых технологий
5.	Классификация программного обеспечения
6.	Решение задач с помощью программы MS Excel
7.	Использование компьютера для исследований функций и построения графиков
8.	Построение графиков кривых в Microsoft Excel
9.	Создание базы данных средствами MS Excel
10.	Создание базы данных средствами MS Access
11.	Создание многостраничного сайта средствами MSWord
12.	Создание многостраничного сайта средствами MS Publisher
13.	Выполнение индивидуального проектного задания по теме «Моя специальность»
14.	Создание электронных тестов
15.	Создание видеороликов
16.	Электронное портфолио студента
17.	Создание тематического учебного пособия
18.	Простейшие алгоритмы на языке Pascal
19.	Макропрограммирование в среде Microsoft Office
20.	Современные языки веб-программирования

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

по дисциплине Информатика

1. Оцениваемые компетенции ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-09.

2. Вид аттестации экзамен

3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, характеризующие этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Информатика» проводится в соответствии с ОПОП и является обязательной.

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет в 2 семестре, в процессе которых определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций являются зачетные письменные опросы и компьютерное тестирование, отчеты по практическим работам. Обучающийся сдает дифференцированный зачет, если присутствуют все указанные элементы.

В случае наличия учебной задолженности, обучающийся самостоятельно выполняет практические работы, оформляет по ним отчет, сдает тестовые варианты по темам дисциплины.

4. Материалы дифференцированного зачета

База тестирования

1. Компьютер – это ...

1. устройство для автоматической обработки числовой информации
2. устройство для хранения информации
3. устройство для поиска, сбора, хранения, преобразования и использования информации в цифровом формате
4. совокупность программных средств, осуществляющих управление информационными ресурсами

2. Мультимедийным компьютером называется компьютер, способный ...

1. работать в сети Интернет
2. показывать мультфильмы
3. производить печать, и сканирование документов
4. работать с числами, текстом, графикой, аудио и видео

3. Минимально необходимый набор устройств для работы компьютера содержит ...

1. принтер, системный блок, клавиатуру
2. системный блок, монитор, клавиатуру
3. процессор, мышь, монитор
4. клавиатуру, монитор, мышь

4. Системный блок – это ...

1. корпус, в котором находятся основные функциональные элементы компьютера
2. устройство, предназначенное для хранения и изображения текстовой и графической информации
3. корпус, обеспечивающий сканирование, сохранение и печать
4. устройство, обеспечивающее сканирование, сохранение и печать

5. Монитор (дисплей) предназначен для ...

1. постоянного хранения информации, часто используемой при работе на компьютере
2. подключения периферийных устройств к магистрали
3. управления работой компьютера по заданной программе
4. изображения текстовой и графической информации

6. К устройствам вывода графической информации относится ...

1. сканер
2. принтер
3. клавиатура
4. модем

7. К устройствам ввода информации относятся ...

1. дисплей, клавиатура, мышь
2. принтер, дисплей, модем
3. сканер, клавиатура, мышь
4. принтер, сканер, мышь

8. Сканер – это устройство ...

1. печати на твердый носитель, обычно на бумагу
2. для изображения текстовой и графической информации
3. которое создает цифровую копию текстовой и графической информации
4. для обеспечения бесперебойного питания

9. Устройство для вывода информации на экран - ...

1. сканер
2. принтер
3. монитор
4. клавиатура

10. Устройство, обеспечивающее защиту компьютера при перепадах напряжения и отключении электроэнергии - ...

1. материнская плата
2. блок питания
3. жёсткий диск
4. источник бесперебойного питания (UPS)

11. Устройства компьютера, которые не принадлежат к основным, называются ...

1. второстепенными
2. периферийными
3. сопряженными
4. дочерними

12. Один килобайт равен ...

1. 8 байтам
2. 1 024 байтам
3. 1 000 байтам
4. 256 байтам

13. Единицы измерения информации:

1. стек, регистр
2. бит, слоты
3. байт, стек
4. бит, байт

14. Наименьшая единица измерения информации - ...

1. байт
2. Кбит
3. бит*
4. Мбайт

15. Группа из нескольких компьютеров, соединенных между собой посредством кабелей – это ...

1. компьютерный класс
2. сетевой адаптер
3. локальная сеть
4. топология

16. Локальная сеть служит для ...

1. обмена данными между компьютерами
2. улучшения характеристик компьютера
3. повышения скорости печати
4. безопасности работы за компьютером

17. Компьютеры объединяются в локальную сеть посредством...

1. коннектора
 2. кабеля
 3. шлейфа
 4. телефонного шнура
- 18. Microsoft Word - это ...**
1. графический редактор
 2. текстовый процессор
 3. редактор таблиц
 4. редактор формул
- 19. Перед выполнением любых действий с текстом в программе Word следует:**
1. удалить текст
 2. обратиться в службу поддержки
 3. отправить отчет о неисправности
 4. выделить требуемый фрагмент текста
- 20. Укажите все типы выравнивания текста в программе Word:**
1. по длине, по левому краю, по диагонали
 2. по левому краю, по центру, по правому краю, по ширине
 3. по ширине, по вертикали
 4. по вертикали, по центру, по горизонтали
- 21. Когда при вводе текста в документ следует нажимать клавишу Enter в программе Word?**
1. в конце каждой строки
 2. в конце каждого абзаца
 3. после каждого слова
 4. в конце каждой страницы
- 22. Какие возможности предоставляет диалоговое окно Абзац в программе Word?**
1. изменение типа шрифта, цвет, размера и его начертания
 2. создание анимационных эффектов
 3. перезапуск системы
 4. изменение междустрочного интервала, отступов, табуляции
- 23. Тип списка в документе программы Word может быть...**
1. маркированным, нумерованным, многоуровневым
 2. стандартным, нестандартным
 3. кратким, полным, многоуровневым
 4. скрытым, открытым
- 24. Документы, созданные в программе Word, имеют расширение ...**
1. .docx
 2. .pptx
 3. .bmp
 4. .txt
- 25. К автофигурам относятся ...**
1. маркеры, рисунки, картинки, символы, сноски, номера страниц и др.
 2. линии, фигурные стрелки, звезды и ленты, выноски и др.
 3. колонтитулы, коллекция WordArt, средства автозамены, автопараметры и др.
 4. специальная вставка, линии, тени объекта, объем объекта и др.
- 26. Microsoft Excel – это...**
1. прикладная программа, предназначенная для хранения, обработки данных в виде таблицы
 2. прикладная программа для обработки кодовых таблиц
 3. устройство компьютера, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме
 4. системная программа, управляющая ресурсами компьютера
- 27. Электронная таблица представляет собой:**

1. совокупность нумерованных строк и поименованных буквами латинского алфавита столбцов
 2. совокупность поименованных буквами латинского алфавита строк и нумерованных столбцов;
 3. совокупность пронумерованных строк и столбцов;
 4. совокупность строк и столбцов, именуемых пользователем произвольным образом.
- 28. Как называется объект обработки в программе Excel?**
1. книги
 2. листы
 3. таблицы
 4. текст
- 29. Минимальной составляющей таблицы в программе Excel является ...**
1. ячейка
 2. формула
 3. книга
 4. нет верного ответа
- 30. Укажите правильный адрес ячейки в программе Excel.**
1. B1
 2. "A10000
 3. #A10
 4. BZ_99
- 31. Укажите правильные обозначения диапазонов таблицы в программе Excel.**
1. A:A2.
 2. 23:4DE.
 3. 1A.
 4. A1:B2
- 32. С помощью функции Автозаполнение в таблице программы Excel можно...**
1. создавать ряды чисел, дней, дат, кварталов и т.д.
 2. автоматически выполнять простейшие вычисления
 3. автоматически выполнять сложные вычисления
 4. вносить изменения в содержимое ячейки
- 33. Как набрать формулу для расчета в программе Excel?**
1. выделить ячейку, вписать формулу
 2. выделить ячейку, ввести сразу ответ
 3. выделить ячейку, набрать знак "=", написать формулу, не пропуская знаки операций *
 4. выделить ячейку, набрать знак "=", написать формулу, пропуская знаки операций
- 34. Выражение $5(A2+C3):3$ в электронной таблице имеет вид:**
1. = 5/3 (A2+C3)
 2. 5*(A2+C3) *3
 3. =5*((A2+C3)/3)
 4. 5A2+C3/3
- 35. Для чего используется функция СУММ в программе Excel?**
1. для получения суммы квадратов указанных чисел
 2. для получения суммы указанных чисел
 3. для получения разности сумм чисел
 4. для получения квадрата указанных чисел
- 36. Диаграмма - это...**
1. графическое представление данных
 2. внешнее оформление данных, а также корректировка формата данных их содержимого
 3. последовательность ячеек, которые образуют логическую цепочку
 4. пронумерованные метки, которые расположены в левой части каждой строки
- 38. Что такое Power Point?**
1. прикладная программа Microsoft Office, предназначенная для создания презентаций

2. прикладная программа для обработки кодовых таблиц
3. устройство компьютера, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме
4. системная программа, управляющая ресурсами компьютера

39. Что такое презентация PowerPoint?

1. демонстрационный набор слайдов, подготовленных на компьютере
2. прикладная программа для обработки электронных таблиц
3. устройство компьютера, управляющее демонстрацией слайдов
4. текстовый документ, содержащий набор рисунков, фотографий, диаграмм

40. Составная часть презентации, содержащая различные объекты, называется...

1. слайд
2. лист
3. кадр
4. рисунок

41. Выполнение команды Начать показ слайдов презентации программы PowerPoint осуществляет клавиша ...

1. F5
2. F4
3. F3
4. F7

42. Укажите верное определение понятия «Браузер».

1. программа-обозреватель ресурсов Internet
2. электронная почта
3. поставщик услуг Internet
4. поисковый сервер

43. Гипертекст – это ...

1. очень большой текст
2. текст, набранный на компьютере
3. текст, в котором используется шрифт большого размера
4. текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам

44. Адрес страницы в Internet начинается с ...

1. http://
2. mail://
3. http://mail
4. @mail

45. Провайдер – это....

1. компания-поставщик услуг Internet
2. компания по настройке и обслуживанию электронной почты
3. компания-поставщик услуг коммутируемой связи
4. компания, рекламирующая услуги электронной почты

46. В качестве гипертекстовых ссылок может использоваться ...

1. только картинка
2. таблица
3. любое слово или картинка
4. поле ввода

47. Домен – это ...

1. единица измерения информации
2. часть адреса, определяющая адрес компьютера пользователя в сети
3. название программы для осуществления связи между компьютерами
4. название устройства, осуществляющего связь между компьютерами

48. WWW (World Wide Web) – в буквальном смысле означает ...

1. всемирная паутина
2. телеконференция

3. локальная сеть
4. электронная почта

49. Гиперссылки на Web- странице могут обеспечить переход ...

1. только в пределах данной Web-страницы
2. только на Web-страницы данного сервера
3. на любую Web-страницу данного региона
4. на любую Web-страницу любого сервера Internet

50. Специальный компьютер, выделенный для совместного использования участниками сети, называется ...

1. сервером
2. администратором
3. директориумом
4. диском

51. База данных – это:

1. совокупность данных, организованных по определенным правилам;
2. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
3. интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
4. определенная совокупность информации.

52. Наиболее распространенными в практике являются:

1. распределенные базы данных;
2. иерархические базы данных;
3. сетевые базы данных;
4. реляционные базы данных.

53. Таблицы в базах данных предназначены:

1. для хранения данных базы;
2. для отбора и обработки данных базы;
3. для ввода данных базы и их просмотра;
4. для автоматического выполнения группы команд;
5. для выполнения сложных программных действий.

54. Что из перечисленного не является объектом Access?

1. модули;
2. таблицы;
3. макросы;
4. ключи;
5. формы;
6. отчеты;
7. запросы.

55. Для чего предназначены запросы?

1. для хранения данных базы;
2. для отбора и обработки данных базы;
3. для ввода данных базы;
4. для автоматического выполнения группы команд;
5. для выполнения сложных программных действий;
6. для вывода обработанных данных базы на принтер.

56. Для чего предназначены формы?

1. для хранения данных базы;
2. для отбора и обработки данных базы;
3. для ввода данных базы и их просмотра;
4. для автоматического выполнения группы команд;
5. для выполнения сложных программных действий.

57. Связи между таблицами нужны для:

1. создания отчетов и запросов;
2. для копирования данных;
3. обеспечения целостности данных;
4. автоматизации задач по внесению изменений.

58. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных?

1. таблица связей;
2. схема связей;
3. схема данных;

4. таблица данных.

59. Без каких объектов не может существовать база данных?

1. без модулей;
2. без отчетов;
3. без таблиц;
4. без форм;
5. без макросов;
6. без запросов.

60. В каких элементах таблицы хранятся данные базы?

1. в полях;
2. в строках;
3. в столбцах;
4. в записях;
5. в ячейках.

Вопросы к дифференцированному зачету:

1. Техника безопасности и правила работы на компьютере.
2. Гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места.
3. Вклад информатики в формирование современной научной картины мира.
4. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов.
5. Кодирование числовой информации.
6. Системы счисления. Алгоритмы перевода из системы счисления с одним основанием в систему счисления с другим основанием.
7. Кодирование символьной информации и изображений.
8. Алгоритмы сжатия символьной, видео и звуковой информации.
9. Логические основы работы компьютера. Представление чисел в компьютере. Особенности компьютерной арифметики.
10. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления.
11. Алгоритм перевода десятичной записи числа в запись в позиционной системе с заданным основанием.
12. Краткая и развернутая форма записи смешанных чисел в позиционных системах счисления.
13. Перевод смешанного числа в позиционную систему счисления с заданным основанием.
14. Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера. Компьютерная арифметика.
15. Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем.
16. Классификация программного обеспечения.
17. Многообразие операционных систем, их функции.
18. Базовое программное обеспечение.
19. Операционные системы и служебные программы.
20. Назначение, виды, базовые понятия ОС.
21. Процессы и потоки, управление памятью, ввод-вывод.
22. Драйверы устройств, утилиты, файловые системы.
23. Аппаратное обеспечение компьютеров. Персональный компьютер.
24. Многопроцессорные системы.
25. Суперкомпьютеры.
26. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных.
27. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях.
28. Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.
29. Соответствие конфигурации компьютера решаемым задачам.
30. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.

31. Принципы построения компьютерных сетей.
32. Аппаратные компоненты компьютерных сетей.
33. Проводные и беспроводные телекоммуникационные каналы.
34. Сетевые протоколы.
35. Принципы межсетевого взаимодействия.
36. Сетевые операционные системы.
37. Задачи системного администрирования компьютеров и компьютерных сетей.
38. Интернет. Адресация в сети Интернет (IP-адреса, маски подсети).
39. Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером.
40. Язык HTML.
41. Динамические страницы. Динамический HTML.
42. Размещение вебсайтов.
43. Использование сценариев на языке Javascript.
44. Сетевое хранение данных. Облачные сервисы.
45. Основные понятия информационной безопасности.
46. Способы и средства нарушения и защиты конфиденциальности информации и вирусной защиты компьютера.
47. Законодательство РФ, регулирующее правовые отношения в сфере информационной безопасности и государственной тайны.
48. Понятие вируса. Классификация вирусов. Стратегия защиты от вирусов
49. Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными.
50. Проблема подлинности полученной информации.
51. Государственные электронные сервисы и услуги.
52. Мобильные приложения.
53. Открытые образовательные ресурсы.
54. Информационная культура.
55. Информационные пространства коллективного взаимодействия.
56. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.
57. Стандартизация и стандарты в сфере информатики и ИКТ докомпьютерной эры (запись чисел, алфавитов национальных языков, библиотечного и издательского дела и др.) и компьютерной эры (языки программирования)
58. Текстовый редактор MS Word.
59. Технология обработки числовой информации MS Excel.
60. Понятие и назначение базы данных (далее – БД).
61. Классификация БД.
62. Системы управления БД (СУБД).
63. Основы алгоритмизации задач и технологии программирования.
64. Понятие алгоритма и его свойства.
65. Способы описания алгоритма.
66. Базовые алгоритмические конструкции (линейный, ветвление, повторение), рекурсивный алгоритм.
67. Подпрограммы (процедуры, функции). Параметры подпрограмм.
68. Рекурсивные процедуры и функции.
69. Логические переменные. Символьные и строковые переменные.
70. Двумерные массивы (матрицы).
71. Многомерные массивы.
72. Средства работы с данными во внешней памяти. Файлы.
73. Синтаксис и семантика языка программирования.
74. Структурное программирование.
75. Методы проектирования программ «сверху вниз» и «снизу вверх».
76. Объектно-ориентированное программирование.
77. Инкапсуляция, наследование, полиморфизм.
78. Среды быстрой разработки программ.

79. Графическое проектирование интерфейса пользователя.
80. Использование модулей (компонентов) при разработке программ.
81. Имитационное моделирование. Моделирование систем массового обслуживания.