

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Василенко В.Н.

«25» 05 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Информатика и ИКТ

Специальность

27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Квалификация выпускника

Техник

1. Цели учебного предмета

Цели:

- освоение и систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование; средствам моделирования; информационным процессам в биологических, технологических и социальных системах;

- овладение умениями строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы и программы на формальном языке, удовлетворяющие заданному описанию; создавать программы на языке программирования по их описанию; использовать общепользовательские инструменты и настраивать их для нужд пользователя;

- развитие алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов системного мышления;

- воспитание чувства ответственности за результаты своего труда; формирование установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, на недопустимости действий, нарушающих правовые, этические нормы работы с информацией;

- приобретение опыта проектной деятельности, создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; построения компьютерных моделей, коллективной реализации информационных проектов, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда.

Требования к предметным результатам освоения базового курса информатика отражают:

1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

3) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

4) 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;

5) 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;

6) владение компьютерными средствами представления и анализа данных;

7) 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.

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен:

знать/понимать:

- логическую символику;

- основные конструкции языка программирования в соответствии с задачами курса;
- свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;
- виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей;
- общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;
- назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;
- виды и свойства источников и приемников информации, способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче; связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;
- базовые принципы организации и функционирования глобальных компьютерных сетей;
- нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности;
- способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

уметь:

- выделять информационный аспект в деятельности человека; информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах;
- строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.);
- вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;
- проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;
- интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;
- оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных; пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;
- проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах;
- выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- поиска и отбора информации, в частности связанной с личными познавательными интересами, самообразованием и профессиональной ориентацией;
- представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатек;
- подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;
- личного и коллективного общения с использованием современных программных и

аппаратных средств коммуникаций;

- соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права;

-приобретения практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит данный учебный предмет

3. Место учебного предмета в структуре ОП СПО

Учебный предмет «Информатика и ИКТ» относится к профильной части цикла общеобразовательных дисциплин и изучается во 2 семестре первого года обучения.

4. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
Общая трудоемкость учебного предмета, в т.ч.	68	68
Обязательные (аудиторные занятия):	68	68
лекции	46	46
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	22	22
практические занятия (ПЗ)	22	22
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	12	12
Консультация		
Вид промежуточной аттестации		Зачет

5 Содержание учебного предмета, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов учебного предмета

№ п/п	Наименование раздела учебного предмета	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, часы
1	Информация и информационные процессы	Виды информационных процессов. Процесс передачи информации. Сигнал, кодирование, декодирование, искажение информации. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Скорость передачи информации. Восприятие, запоминание и обработка информации человеком, пределы чувствительности и разрешающей способности органов чувств. Системы, компоненты, состояние и взаимодействие компонентов. Информационное взаимодействие в системе, управление, обратная связь. Модель в деятельности человека. Описание (информационная модель) реального объекта и процесса, соответствие описания объекту и целям описания. Схемы, таблицы, графики, фор-	4

		<p>мулы как описания. Использование описания (информационной модели) в процессе общения, практической деятельности, исследования.</p> <p>Математические модели: примеры логических и алгоритмических языков, их использование для описания объектов и процессов живой и неживой природы и технологии, в том числе физических, биологических, экономических процессов, информационных процессов в технических, биологических и социальных системах. Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.</p>	
2	Системы счисления.	<p>Логика и алгоритмы. Высказывания, логические операции, кванторы, истинность высказывания. Цепочки (конечные последовательности), деревья, списки, графы, матрицы (массивы), псевдослучайные последовательности. Индуктивное определение объектов. Вычислимые функции, полнота формализации понятия вычислимости, универсальная вычислимая функция; диагональное доказательство несуществования. Выигрышные стратегии. Сложность вычисления; проблема перебора. Задание вычислимой функции системой уравнений. Сложность описания. Кодирование с исправлением ошибок. Сортировка.</p> <p>Элементы теории алгоритмов. Формализация понятия алгоритма. Вычислимость. Эквивалентность алгоритмических моделей. Построение алгоритмов и практические вычисления.</p> <p>Язык программирования. Типы данных. Основные конструкции языка программирования. Система программирования. Основные этапы разработки программ. Разбиение задачи на подзадачи.</p>	8
3	Информационная деятельность человека	<p>Виды профессиональной информационной деятельности человека, используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы). Профессии, связанные с построением математических и компьютерных моделей, программированием, обеспечением информационной деятельности индивидуумов и организаций. Роль информации в современном обществе и его структурах: экономической, социальной, культурной, образовательной. Информационные ресурсы и каналы государства, общества, организации, их структура. Образовательные информационные ресурсы.</p> <p>Экономика информационной сферы. Стоимостные характеристики информационной деятельности.</p> <p>Информационная этика и право, информацион-</p>	10

		ная безопасность. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предотвращения.	
4	Средства ИКТ	Архитектура компьютеров и компьютерных сетей. Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Виды программного обеспечения. Операционные системы. Понятие о системном администрировании. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. Типичные неисправности и трудности в использовании ИКТ. Комплектация компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования. Оценка числовых параметров информационных объектов и процессов, характерных для выбранной области деятельности. Профилактика оборудования.	6
5	Технологии создания и обработки текстовой информации	Понятие о настольных издательских системах. Создание компьютерных публикаций. Использование готовых и создание собственных шаблонов. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Тезаурусы. Использование систем двуязычного перевода и электронных словарей. Коллективная работа над текстом, в том числе в локальной компьютерной сети. Использование цифрового оборудования. Использование специализированных средств редактирования математических текстов и графического представления математических объектов. Использование систем распознавания текстов.	6
6	Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации	Представление о системах автоматизированного проектирования конструкторских работ, средах компьютерного дизайна и мультимедийных средах. Форматы графических и звуковых объектов. Ввод и обработка графических объектов. Ввод и обработка звуковых объектов. Использование инструментов специального программного обеспечения и цифрового оборудования. Создание графических комплексных объектов для различных предметных областей: преобразования, эффекты, конструирование. Создание и преобразование звуковых и аудиовизуальных объектов. Создание презентаций, выполнение учебных творческих и конструкторских работ. Опытные работы в области картографии, использование геоинформационных систем в исследовании экологических и климатических процессов,	10

		городского и сельского хозяйства.	
7	Обработка числовой информации	<p>Математическая обработка статистических данных, результатов эксперимента, в том числе с использованием компьютерных датчиков. Использование динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей: обработка результатов естественнонаучного и математического эксперимента, экономических и экологических наблюдений, социальных опросов, учета индивидуальных показателей учебной деятельности. Примеры простейших задач бухгалтерского учета, планирования и учета средств.</p> <p>Использование инструментов решения статистических и расчетно-графических задач. Обработка числовой информации на примерах задач по учету и планированию.</p>	10
8	Технологии поиска и хранения информации	<p>Представление о системах управления базами данных, поисковых системах в компьютерных сетях, библиотечных информационных системах. Компьютерные архивы информации: электронные каталоги, базы данных. Организация баз данных. Примеры баз данных: юридические, библиотечные, здравоохранения, налоговые, социальные, кадровые. Использование инструментов системы управления базами данных для формирования примера базы данных учащихся в школе.</p> <p>Использование инструментов поисковых систем (формирование запросов) для работы с образовательными порталами и электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей. Правила цитирования источников информации.</p>	7
9	Телекоммуникационные технологии	<p>Представления о средствах телекоммуникационных технологий: электронная почта, чат, телеконференции, форумы, телемосты, интернет-телефония. Специальное программное обеспечение средств телекоммуникационных технологий. Использование средств телекоммуникаций в коллективной деятельности. Технологии и средства защиты информации в глобальной и локальной компьютерных сетях от разрушения, несанкционированного доступа. Правила подписки на антивирусные программы и их настройка на автоматическую проверку сообщений.</p> <p>Инструменты создания информационных объектов для Интернета. Методы и средства создания и сопровождения сайта.</p>	6
10	Технологии управления,	Технологии автоматизированного управления в учебной среде. Технологии управления, плани-	2

	планирования и организации деятельности	рования и организации деятельности человека. Создание организационных диаграмм и расписаний. Автоматизация контроля их выполнения. Системы автоматического тестирования и контроля знаний. Использование тестирующих систем в учебной деятельности. Инструменты создания простых тестов и учета результатов тестирования.	
--	---	---	--

5.2 Разделы учебного предмета и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела учебного предмета	Лекции, час	ПЗ, час
1	Информация и информационные процессы	4	-
2	Системы счисления.	6	2
3	Информационная деятельность человека	6	4
4	Средства ИКТ	6	-
5	Технологии создания и обработки текстовой информации	5	1
6	Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации	6	4
7	Обработка числовой информации	4	6
8	Технологии поиска и хранения информации	4	3
9	Телекоммуникационные технологии	3	3
10	Технологии управления, планирования и организации деятельности	2	-

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела учебного предмета	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, Час
1	Информация и информационные процессы	*Виды информационных процессов. Процесс передачи информации. Сигнал, кодирование, декодирование, искажение информации. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Скорость передачи информации. Восприятие, запоминание и обработка информации человеком, пределы чувствительности и разрешающей способности органов чувств.	1
		Системы, компоненты, состояние и взаимодействие компонентов. Информационное взаимодействие в системе, управление, обратная связь.	1

		*Модель в деятельности человека. Описание (информационная модель) реального объекта и процесса, соответствие описания объекту и целям описания. Схемы, таблицы, графики, формулы как описания. Использование описания (информационной модели) в процессе общения, практической деятельности, исследования.	1
		Математические модели: примеры логических и алгоритмических языков, их использование для описания объектов и процессов живой и неживой природы и технологии, в том числе физических, биологических, экономических процессов, информационных процессов в технических, биологических и социальных системах. Использование среды имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.	1
2	Системы счисления.	Логика и алгоритмы. Высказывания, логические операции, кванторы, истинность высказывания. Цепочки (конечные последовательности), деревья, списки, графы, матрицы (массивы), псевдослучайные последовательности. Индуктивное определение объектов. Вычислимые функции, полнота формализации понятия вычислимости, универсальная вычислимая функция; диагональное доказательство несуществования. Выигрышные стратегии. Сложность вычисления; проблема перебора. Задание вычислимой функции системой уравнений. Сложность описания. Кодирование с исправлением ошибок. Сортировка.	2
		Элементы теории алгоритмов. Формализация понятия алгоритма. Вычислимость. Эквивалентность алгоритмических моделей. Построение алгоритмов и практические вычисления.	2
		Язык программирования. Типы данных. Основные конструкции языка программирования. Система программирования. Основные этапы разработки программ. Разбиение задачи на подзадачи.	2

3	Информационная деятельность человека	*Виды профессиональной информационной деятельности человека, используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы). Профессии, связанные с построением математических и компьютерных моделей, программированием, обеспечением информационной деятельности индивидуумов и организаций. Роль информации в современном обществе и его структурах: экономической, социальной, культурной, образовательной. Информационные ресурсы и каналы государства, общества, организации, их структура. Образовательные информационные ресурсы.	2
		*Экономика информационной сферы. Стоимостные характеристики информационной деятельности.	2
		*Информационная этика и право, информационная безопасность. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предотвращения.	2
4	Средства ИКТ	Архитектура компьютеров и компьютерных сетей. Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Виды программного обеспечения. Операционные системы. Понятие о системном администрировании.	2
		Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. Типичные неисправности и трудности в использовании ИКТ. Комплектация компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования.	2
		*Оценка числовых параметров информационных объектов и процессов, характерных для выбранной области деятельности.	1
		*Профилактика оборудования.	1
5	Технологии создания и обработки текстовой информации	Понятие о настольных издательских системах. Создание компьютерных публикаций.	1
		Использование готовых и создание собственных шаблонов. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Тезаурусы. Использование систем двуязычного перевода и электронных словарей.	1
		*Коллективная работа надтекстом, в том числе в локальной компьютерной сети. Использование цифрового оборудования.	1

		Использование специализированных средств редактирования математических текстов и графического представления математических объектов.	1
		Использование систем распознавания текстов.	1
6	Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации	Представление о системах автоматизированного проектирования конструкторских работ, средах компьютерного дизайна и мультимедийных средах. Форматы графических и звуковых объектов. Ввод и обработка графических объектов. Ввод и обработка звуковых объектов.	1
		*Использование инструментов специального программного обеспечения и цифрового оборудования.	1
		*Создание графических комплексных объектов для различных предметных областей: преобразования, эффекты, конструирование. Создание и преобразование звуковых и аудиовизуальных объектов.	1
		*Создание презентаций, выполнение учебных творческих и конструкторских работ. Опытные работы в области картографии, использование геоинформационных систем в исследовании экологических и климатических процессов, городского и сельского хозяйства.	1
			2
7	Обработка числовой информации	*Математическая обработка статистических данных, результатов эксперимента, в том числе с использованием компьютерных датчиков. Использование динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей: обработка результатов естественнонаучного и математического эксперимента, экономических и экологических наблюдений, социальных опросов, учета индивидуальных показателей учебной деятельности. Примеры простейших задач бухгалтерского учета, планирования и учета средств.	2
		*Использование инструментов решения статистических и расчетно-графических задач. Обработка числовой информации на примерах задач по учету и планированию.	2
8	Технологии поиска и хранения информации	*Представление о системах управления базами данных, поисковых системах в компьютерных сетях, библиотечных информационных системах. Компьютерные архивы информации: электронные каталоги, базы данных. Организация баз данных. Примеры баз данных: юридические, библиотечные, здра-	2

		воохранения, налоговые, социальные, кадровые.	
		Использование инструментов системы управления базами данных для формирования примера базы данных учащихся в школе. Использование инструментов поисковых систем (формирование запросов) для работы с образовательными порталами и электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей. Правила цитирования источников информации.	2
9	Телекоммуникационные технологии	*Представления о средствах телекоммуникационных технологий: электронная почта, чат, телеконференции, форумы, телемосты, интернет-телефония. Специальное программное обеспечение средств телекоммуникационных технологий. Использование средств телекоммуникаций в коллективной деятельности. Технологии и средства защиты информации в глобальной и локальной компьютерных сетях от разрушения, несанкционированного доступа. Правила подписки на антивирусные программы и их настройка на автоматическую проверку сообщений.	2
		Инструменты создания информационных объектов для Интернета. Методы и средства создания и сопровождения сайта.	1
10	Технологии управления, планирования и организации деятельности	Технологии автоматизированного управления в учебной среде. Технологии управления, планирования и организации деятельности человека. Создание организационных диаграмм и расписаний. Автоматизация контроля их выполнения.	1
		Системы автоматического тестирования и контроля знаний. Использование тестирующих систем в учебной деятельности. Инструменты создания простых тестов и учета результатов тестирования.	1

*в форме практической подготовки

5.2.2. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела учебного предмета	Тематика практических работ	Трудоемкость, час
1.	Информация и информационные процессы	-	-
2.	Системы счисления.	Представление информации в двоичной системе счисления	2
3.	Информационная дея-	Перевод чисел из одной системы	4

	тельность человека	счисления в другую	
4.	Средства ИКТ	-	-
5.	Технологии создания и обработки текстовой информации	*Выбор конфигурации компьютера	1
6.	Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации	Создание изображения средствами графического редактора Paint.net	2
		*Создание презентации средствами MicrosoftPowerPoint	2
7	Обработка числовой информации	*Основы работы в программе MsExcel. Интерфейс пользователя. Создание и изменение рабочей книги и листов	2
		*Математическая обработка числовых данных в программе MsExcel	4
8	Технологии поиска и хранения информации	*Создание базы данных	2
		Работа с браузером и поисковыми системами	1
9	Телекоммуникационные технологии	*Работа с электронной почтой	1
		Создание web-страницы средствами редактора Блокнот	2
10	Технологии управления, планирования и организации деятельности	-	-

*в форме практической подготовки

5.2.3 Лабораторные занятия

Не предусмотрены

5.2.4. Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

№ п/п	Наименование раздела учебного предмета	Вид СРО
1.	Информация и информационные процессы.	Подготовка к тестированию
2.	Системы счисления	Подготовка к практическим занятиям
3.	Информационная деятельность человека	Подготовка к тестированию
4.	Средства ИКТ	Подготовка реферата
		Подготовка к практическим занятиям
5.	Технологии создания и обработки текстовой информации	Подготовка к тестированию
		Подготовка к практическим работам
6.	Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации	Подготовка к тестированию
		Подготовка к практическим работам
7	Обработка числовой информации	Подготовка к тестированию
		Подготовка к практическим работам
8	Технологии поиска и хранения информации	Подготовка к практическим работам
9	Телекоммуникационные технологии	Подготовка к тестированию
		Подготовка к практическим работам
10	Технологии управления, планирования и организации деятельности	Подготовка реферата

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного предмета

6.1. Основная литература:

1. Тюрин И.В. Вычислительная техника и информационные технологии: учебное пособие для студ. технич. направлений и спец. высших и средних учебных заведений/Тюрин И.В.. - Ростов н/Д : Феникс, 2017. - 462 с.
2. Гохберг Г.С., Информационные технологии: учебник. -М.: Издательство Академия, 2017
3. Куприянов Д.В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для СПО.- М.: Издательство Юрайт, 2017
4. Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин Информационные технологии. Издательство Академия, 2017.
5. Куприянов Д.В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для СПО.- М.: Издательство Юрайт, 2017

6.1. Дополнительная литература:

1. Куль, Т.П. Основы вычислительной техники – Минск : РИПО, 2018 https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=497477
2. Катунин, Г. П. Основы инфокоммуникационных технологий: учебное пособие. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=597412
3. Карпенков, С. Х. Технические средства информационных технологий : учебное пособие . – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=613756
4. Шандриков, А. С. Информационные технологии : учебное пособие . – Минск: РИПО, 2019 https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=602200
1. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие/ Н. Б. Руденко, Н. Н. Грачева, В. Н. Литвинов, Е. В. Назарова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021 https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=602200

Периодические издания:

1. Информационные технологии
2. Системы управления и информационные технологии

6.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Володина, Ю. Ю. Информатика и ИКТ: методические указания к выполнению самостоятельной работы для обучающихся по специальностям 38.02.04 Коммерция, 43.02.11 Гостиничный сервис, 43.02.01 Организация обслуживания в общественном питании - Воронеж : ВГУИТ, 2018 - [ЭИ]<http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/4528>

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	https://www.edu.ru/
Научная электронная библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp?
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	https://niks.su/
Информационная система «Единое окно доступа к об-	http://window.edu.ru/

разовательным ресурсам»	
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsu.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	https://minobrnauki.gov.ru/
Портал открытого on-line образования	https://npoed.ru/
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	https://education.vsu.ru/

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен».

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение – н-р, ОС Windows, ОС ALT Linux.

7. Материально-техническое обеспечение учебного предмета:

Обеспеченность процесса обучения техническими средствами полностью соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки. Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена во внутренней сети по адресу <http://education.vsu.ru>.

При чтении лекций, проведении практических занятий и контроле знаний обучающихся по дисциплине используется:

Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности (ауд. 18):	Оборудование: локальная сеть, коммутатор D-Link DES-1016 с выходом в интернет; компьютер в сборе в составе, Intel Core i5 8Gb/1Tb/DVD-RW - 10 шт.; принтер лазерный HP LaserJet P-2035 A4 30 стр. в мин. – 1 шт.; сканер HP ScanJet G 3110 – 1 шт.; проектор Epson EB-W9 – 1 шт.; крепление проектора потолочное универсальное IC-PR-1t Titanium – 1 шт.; экран настенный ScreenMedia MW 153x153 – 1 шт.; ноутбук ASUS K73 E15-2410 M CPU\4096\500\DVD-RW\Intel(R) HD Graphics 3000 – 1 шт.; информационные стенды, справочные материалы; комплект учебной мебели.	Microsoft Windows 7 ; Adobe Reader XI; Microsoft Office 2007 Standart;
--	--	--

Аудитория для самостоятельной работы студентов:

Компьютерный класс для самостоятельной работы, в т.ч. для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 19)	ALT Linux Образование 9 + LibreOffice; Маркерная доска; Информационные стенды, справочные материалы; Комплект учебной мебели.
--	---

Дополнительно, самостоятельная работа обучающихся, может осуществляться при использовании:

Ресурсный центр	Компьютеры со свободным доступом в сеть Интернет и Электронными библиотечными и информационно справочными системами.	Альт Образование 8.2 + LibreOffice 6.2+Maxima Лицензия № ААА.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»
-----------------	--	--

8. Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по учебному предмету

8.1 **Оценочные материалы (ОМ)** для учебного предмета включают в себя:

- перечень знания и умений с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания знаний и умений на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования знаний и умений в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования знаний и умений.

8.2 Для каждого результата обучения по учебному предмету определяются показатели и критерии оценивания знаний и умений на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

ОМ представляются отдельным комплектом и входят в состав рабочей программы учебного предмета.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по учебному предмету

ИНФОРМАТИКА И ИКТ

1 Перечень знаний и умений, необходимых для освоения учебного предмета

№ п/п	Знать	Уметь
1	<ul style="list-style-type: none"> - логическую символику; - основные конструкции языка программирования; - свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма; - виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей; - общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей; 	<ul style="list-style-type: none"> - выделять информационный аспект в деятельности человека; информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах; - строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.); - вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний; - проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера; - интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов
2	<ul style="list-style-type: none"> - назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов; - виды и свойства источников и приемников информации, способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче; связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации; - базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей; - способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ 	<ul style="list-style-type: none"> - устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ; - оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации; - оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных; пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию; - проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах
3	<ul style="list-style-type: none"> - нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ;

2 Паспорт оценочных материалов по учебному предмету

№ п/п	Раздел учебного предмета	Оценочные материалы		Технология/ процедура оценивания (способ контроля)
		Наименование	Номер задания	
1.	Информация и информационные процессы	Тест	Тестовые задания №№ 1-7	Процентная шкала
2.	Системы счисления	Тест	Тестовые задания №№ 8-23	Процентная шкала
		Отчет по практической работам	Практическая работа №1	Уровневая шкала
3.	Информационная деятельность человека	Тест	Тестовые задания №№ 24-32	Процентная шкала
		Реферат	Темы рефератов №№ 1-25	Уровневая шкала
		Отчет по практической работе	Практическая работа № 2	Уровневая шкала
4	Средства ИКТ	Тест	Тестовые задания №№ 6-12	Процентная шкала
5.	Технологии создания и обработки текстовой информации	Тест	Тестовые задания №№ 33-67	Процентная шкала
		Отчет по практической работе	Практическая работа № 3	Уровневая шкала
6	Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации	Тест	Тестовые задания №№ 68-76	Процентная шкала
		Отчет по практическим работам	Практические работы №№ 4, 5	Уровневая шкала
7	Обработка числовой информации	Тест	Тестовые задания №№ 77-83	Процентная шкала
		Реферат	Темы рефератов №№ 26-36	Уровневая шкала
		Отчет по практическим работам	Практические работы №№ 6, 7	Уровневая шкала
8	Технологии поиска и хранения информации	Отчет по практическим работам	Практические работы №№ 8, 9	Уровневая шкала

		Тест	Тестовые задания №№ 18-30	Процентная шкала
9	Телекоммуникационные технологии	Отчет по практическим работам	Практические работы №№ 10, 11	Уровневая шкала
10	Технологии управления, планирования и организации деятельности	Тест	Тестовые задания №№ 22-41	Процентная шкала

3 Оценочные материалы для промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)
(типовые контрольные задания (включая тесты) и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения учебного предмета)

3.1. Тестовые задания

Задание	Варианты ответов
1. Какое из следующих утверждений точнее всего раскрывает смысл понятия «информация» с обыденной точки зрения?	а) последовательность знаков некоторого алфавита б) книжный фонд библиотеки в) сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком непосредственно или с помощью специальных устройств г) сведения, содержащиеся в научных теориях
2. Непрерывным называют сигнал:	а) принимающий конечное число определённых значений б) непрерывно изменяющийся во времени в) несущий текстовую информацию г) несущий какую-либо информацию
3. Дискретным называют сигнал:	а) принимающий конечное число определённых значений б) непрерывно изменяющийся во времени в) который можно декодировать г) несущий какую-либо информацию
4. Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, называют:	а) понятной б) актуальной в) объективной г) полезной
5. Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:	а) полезной б) актуальной в) достоверной г) объективной
6. По способу восприятия человеком различают следующие виды информации:	а) текстовую, числовую, графическую, табличную и пр. б) научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную и пр. в) обыденную, производственную, техническую, управленческую г) визуальную, аудиальную, тактильную, обо-

	нятельную, вкусовую										
7. Известно, что наибольший объём информации физически здоровый человек получает при помощи:	а) органов слуха б) органов зрения в) органов осязания г) органов обоняния д) вкусовых рецепторов										
8. Укажите «лишний» объект с точки зрения соглашения о смысле используемых знаков:	а) буквы б) дорожные знаки в) цифры г) нотные знаки										
9. Укажите «лишний» объект с точки зрения вида письменности:	а) русский язык б) английский язык в) китайский язык г) французский язык										
10. К формальным языкам можно отнести:	а) русский язык б) латынь в) китайский язык г) французский язык										
11. По форме представления информации можно условно разделить на следующие виды:	а) математическую, биологическую, медицинскую, психологическую и пр. б) знаковую и образную в) обыденную, научную, производственную, управленческую г) визуальную, аудиальную, тактильную, обонятельную, вкусовую										
12. Дискретизация информации - это:	а) физический процесс, изменяющийся во времени б) количественная характеристика сигнала в) процесс преобразования информации из непрерывной формы в дискретную г) процесс преобразования информации из дискретной формы в непрерывную										
13. Дайте самый полный ответ. При двоичном кодировании используется алфавит, состоящий из:	а) 0 и 1 б) слов ДА и НЕТ в) знаков «+» и «-» г) любых двух символов										
14. Сколько существует различных последовательностей из символов «плюс» и «минус» длиной ровно шесть символов?	а) 64 б) 50 в) 32 г) 20										
15. Для пяти букв латинского алфавита заданы их двоичные коды (для некоторых букв — из двух битов, для некоторых — из трёх битов). Эти коды представлены в таблице: <table border="1" data-bbox="225 1675 730 1753"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>000</td> <td>01</td> <td>100</td> <td>10</td> <td>011</td> </tr> </tbody> </table> <p>Определите, какой набор букв закодирован двоичной строкой 0110100011000</p>	A	B	C	D	E	000	01	100	10	011	а) EBCEA б) BDDEA в) BDCEA г) EBAEA
A	B	C	D	E							
000	01	100	10	011							
16. Шахматная доска состоит из 8 столбцов и 8 строк. Какое минимальное количество битов потребуется для кодирования координат одного шахматного поля?	а) 4 б) 5 в) 6 г) 7										
17. В какой строке единицы измерения ин-	а) гигабайт, мегабайт, килобайт, байт, бит										

формации расположены по возрастанию?	б) бит, байт, мегабайт, килобайт, гигабайт в) байт, бит, килобайт, мегабайт, гигабайт г) бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт
18. Объем сообщения равен 11 Кбайт. Сообщение содержит 11 264 символа. Какова мощность алфавита, с помощью которого записано сообщение?	а) 64 б) 128 в) 256 г) 512
19. Дан текст из 600 символов. Известно, что символы берутся из таблицы размером 16 x 32. Определите информационный объем текста в битах	а) 1000 б) 2400 в) 3600 г) 5400
20. Два текста содержат одинаковое количество символов. Первый текст составлен из символов алфавита мощностью 16, а второй текст - из символов алфавита мощностью 256. Во сколько раз количество информации во втором тексте больше, чем в первом?	а) 12 б) 2 в) 24 г) 4
21. Информационные процессы — это:	а) процессы строительства зданий и сооружений б) процессы химической и механической очистки воды в) процессы сбора, хранения, обработки, поиска и передачи информации г) процессы производства электроэнергии
22. Под носителем информации принято подразумевать:	а) линию связи б) сеть Интернет в) компьютер г) материальный объект, на котором можно тем или иным способом зафиксировать информацию
23. В какой строке верно представлена схема передачи информации?	а) источник → кодирующее устройство → декодирующее устройство → приёмник б) источник → кодирующее устройство → канал связи → декодирующее устройство → приёмник в) источник → кодирующее устройство → помехи → декодирующее устройство → приёмник г) источник → декодирующее устройство → канал связи → кодирующее устройство → приёмник
24. Плоттер - это устройство для...	а) сканирования информации б) считывания графической информации в) вывода г) ввода
25. Какое устройство ЭВМ относится к внешним? ...	а) арифметико-логическое устройство б) центральный процессор в) принтер г) оперативная память
26. Что является характеристикой монитора? ...	а) цветовое разрешение б) тактовая частота в) дискретность

	г) время доступа к информации
27. Устройство ввода предназначено для...	а) передачи информации от человека машине б) обработки вводимых данных в) реализации алгоритмов обработки, накопления и передачи информации
28. Устройством вывода является...	а) клавиатура б) CD/DVD-диск в) факсмодем г) съемный жесткий диск
29. Манипулятор "мышь"-это устройство...	а) сканирования информации б) вывода в) считывания информации г) ввода
30. Устройством ввода является...	а) сканер б) принтер в) съемный жесткий диск г) монитор
31. Устройство вывода предназначено для...	а) обучения, игры, расчетов и накопления информации б) программного управления работой вычислительной машины в) передачи информации от машины человеку
32. Какую функцию выполняют периферийные устройства?	а) управление работой ЭВМ по заданной программе б) хранение информации в) ввод и выдачу информации г) обработку информации
33. Совокупность программ, хранящихся в долговременной памяти компьютера – это	а) информационное обеспечение б) техническое обеспечение в) прикладное обеспечение г) программное обеспечение д) аппаратное обеспечение
34. В состав программного обеспечения входят:	а) системное обеспечение б) техническое обеспечение в) прикладное обеспечение г) пользовательское обеспечение д) системы программирования
35. В состав прикладного программного обеспечения входят:	а) программы общего назначения б) антивирусные программы в) архиваторы г) специализированные (профессионально ориентированные) программы д) драйверы
36. Программы, предоставляющие пользователю непосредственно решать свои информационные задачи, создавать и обрабатывать информационные объекты – это	а) системные программы б) системы программирования в) прикладные программы г) драйверы д) резидентные программы
37. К прикладному программному обеспечению относятся:	а) текстовые процессоры б) Turbo Pascal в) браузеры г) архиваторы д) СУБД
38. К прикладному программному обеспе-	а) табличные процессоры

чению общего назначения относятся:	б) издательские системы в) системы мультимедиа г) системы автоматизированного проектирования д) почтовые программы
39. Совокупность программ, хранящихся в долговременной памяти компьютера – это	а) информационное обеспечение б) техническое обеспечение в) прикладное обеспечение г) программное обеспечение д) аппаратное обеспечение
40. В состав программного обеспечения входят:	а) системное обеспечение б) техническое обеспечение в) прикладное обеспечение г) пользовательское обеспечение д) системы программирования
41. В состав прикладного программного обеспечения входят:	а) программы общего назначения б) антивирусные программы в) архиваторы г) специализированные (профессионально ориентированные) программы д) драйверы
42. Программы, предоставляющие пользователю непосредственно решать свои информационные задачи, создавать и обрабатывать информационные объекты – это	а) системные программы б) системы программирования в) прикладные программы г) драйверы д) резидентные программы
43. К прикладному программному обеспечению относятся:	а) текстовые процессоры б) Turbo Pascal в) браузеры г) архиваторы д) СУБД
44. К прикладному программному обеспечению общего назначения относятся:	а) табличные процессоры б) издательские системы в) системы мультимедиа г) системы автоматизированного проектирования д) почтовые программы
45. К прикладному профессионально ориентированному программному обеспечению относятся:	а) табличные процессоры б) издательские системы в) системы мультимедиа г) системы автоматизированного проектирования д) почтовые программы
46. Программы, управляющие всеми ресурсами компьютера, осуществляющие общую организацию процесса обработки информации и интерфейс с пользователем – это	а) системные программы б) прикладные программы в) системы программирования г) интеллектуальные системы д) управляющие программы
47. Диалог с пользователем осуществляется под управлением:	а) операционной системы б) драйверов в) утилит г) прикладных программ д) систем программирования
48. Утилитами являются:	а) архиватор б) антивирус в) система автоматизированного проектирования

	<p>вания</p> <p>г) графический редактор</p> <p>д) Си</p>
49. Специальная программа, предназначенная для управления работой внешних устройств – это	<p>а) архиватор</p> <p>б) утилита</p> <p>в) драйвер</p> <p>г) издательская система</p> <p>д) браузер</p>
50. Файловая система необходима для:	<p>а) управления аппаратными средствами</p> <p>б) тестирования аппаратных средств</p> <p>в) организации структуры хранения</p> <p>г) организации структуры аппаратных средств</p> <p>д) организации пользовательского интерфейса</p>
51. Папки (каталоги) образуют ... структуру	<p>а) иерархическую</p> <p>б) сетевую</p> <p>в) циклическую</p> <p>г) реляционную</p> <p>д) произвольную</p>
52. Файл – это	<p>а) единица измерения информации</p> <p>б) программа в оперативной памяти</p> <p>в) текст, распечатанный на принтере</p> <p>г) организованный набор данных, программа или данные на диске, имеющие имя</p> <p>д) любой объект операционной системы</p>
53. Наименьшая единица хранения информации – это	<p>а) файл</p> <p>б) бит</p> <p>в) байт</p> <p>г) программа</p> <p>д) документ</p>
54. Имя файла состоит из:	<p>а) одной части</p> <p>б) 8 символов</p> <p>в) двух частей</p> <p>г) 255 символов</p> <p>д) множества частей и символов</p>
55. Расширение имени файла характеризует	<p>а) время создания файла</p> <p>б) объем файла</p> <p>в) место, занимаемое файлом на диске</p> <p>г) тип информации, содержащейся в файле</p> <p>д) количество пикселей в файле</p>
56. При сохранении файла пользователь обязательно должен указать	<p>а) имя файла</p> <p>б) тип файла</p> <p>в) дату создания</p> <p>г) дату изменения (редактирования)</p> <p>д) значок файла</p>
57. Выберите верное утверждение:	<p>а) имя описывает содержание файла</p> <p>б) имя является обязательным</p> <p>в) расширение является обязательным</p> <p>г) расширение задается программой автоматически</p> <p>д) расширение задается только пользователем</p>
58. Файлы могут иметь одинаковые имена если	<p>а) они имеют разный объем</p> <p>б) они созданы в различные дни</p> <p>в) они имеют различные редакции</p> <p>г) они хранятся в разных каталогах</p>

	д) они имеют разное содержание
59. Текстовые документы имеют расширения	а) *.exe б) *.bmp в) *.txt г) *.com д) *.doc
60. Задан полный путь к файлу D:\Учеба\Практика\Отчет.doc. Укажите имя файла	а) Учеба б) Отчет.doc в) Отчет г) Практика д) Учеба\Практика
61. Во время работы прикладная программа хранится	а) в видеопамяти б) в процессоре в) в оперативной памяти г) на жестком диске д) на съемном носителе
62. Стандартными программами в ОС Windows являются:	а) Калькулятор б) MSWord в) MSExcel г) InternetExplorer д) Блокнот
63. Окно документа в ОС Windows содержит:	а) строку заголовка б) полосу прокрутки в) панели инструментов г) ярлыки папок д) строку диалога с пользователем
64. Копирование файлов и папок можно выполнить при помощи:	а) команд меню Файл б) команд контекстного меню в) кнопок на панели инструментов г) окна Поиск д) команд меню Сервис
65. Щелчок по кнопке «Пуск» на панели задач	а) открывает справочную систему компьютера б) выводит Главное меню в) запускает прикладные программы г) завершает работу с системой д) производит смену пользователя
66. Файл, содержащий один или несколько файлов в сжатом виде и служебную информацию, – это	а) архив б) архиватор в) многотомный файл г) зашифрованный файл д) кодер
67. Программа, предназначенная для выполнения операций с архивами – это	а) WinRAR б) WinZip в) Dr.Web г) AVG д) Windows
68. Какой из способов подключения к Интернет обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам?	а) постоянное соединение по оптоволоконному каналу б) удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу в) постоянное соединение по выделенному телефонному каналу г) терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу
69. Модем - это	а) почтовая программа б) сетевой протокол

	<p>в) сервер Интернет г) техническое устройство</p>
70. Модем, передающий информацию со скоростью 28 800 бит/с, может передать две страницы текста (3 600 байт) в течение	<p>а) 1 минуты б) 1 часа в) 1 секунды г) 1 дня</p>
71. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать	<p>а) только сообщения б) только файлы в) сообщения и приложенные файлы г) видеоизображения</p>
72. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет	<p>а) IP-адрес б) Web-сервер в) домашнюю web-страницу г) доменное имя</p>
73. Гиперссылки на web - странице могут обеспечить переход	<p>а) только в пределах данной web – страницы б) только на web - страницы данного сервера в) на любую web - страницу данного региона г) на любую web - страницу любого сервера Интернет</p>
74. Задан адрес электронной почты в сети Internet: user_name@int.glasnet.ru. Каково имя владельца электронного адреса?	<p>а) int.glasnet.ru б) user_name в) glasnet.ru г) ru</p>
75. Браузеры (например, MicrosoftInternetExplorer) являются	<p>а) серверами Интернет б) антивирусными программами в) трансляторами языка программирования г) средством просмотра web-страниц</p>
76. Web-страницы имеют формат (расширение)	<p>а) *.txt б) *.htm в) *.doc г) *.exe</p>
77. Этапы появления средств и методов обработки информации, вызвавшие кардинальные изменения в обществе, называются:	<p>а) Информационными технологиями б) Информационными революциями в) Информационным взрывом г) Информационными ресурсами</p>
78. Совокупность условий, средств и методов на базе компьютерных систем, предназначенных для создания и использования информационных ресурсов, - это:	<p>а) Информационная индустрия б) Информационная технология в) Информационная среда г) Информационный процесс</p>
79. Процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации, называется:	<p>а) Информационной индустрией б) Информационной технологией в) Информационным процессом г) Информационной средой</p>
80. Закончите предложение: «Отдельные документы и массивы документов в информационных системах – это»:	<p>а) Природные ресурсы б) Материальные ресурсы в) Финансовые ресурсы г) Информационные ресурсы</p>
81. Какое слово пропущено в следующем утверждении: «Общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой, продажей и обменом информации, называется _____ обществом»?	
82. Какое высказывание является истинным?	<p>а) Термины «информатизация» и «компьютеризация» обозначают одни и те же процессы.</p>

	б) Термины «информатизация» и «компьютеризация» обозначают принципиально различные процессы. в) Термин «информатизация» значительно шире термина «компьютеризация». г) Термин «информатизация» значительно уже термина «компьютеризация».
83. Термин «информатизация общества» означает:	а) Увеличение количества избыточной информации в обществе б) Увеличение роли средств массовой информации в) Эффективное использование информации в обществе г) Эффективное использование компьютеров в обществе

3.2. Реферат

Примерный перечень тем рефератов:

1. Аппаратное и программное обеспечение для представления звука и изображения.
2. Единицы измерения информации. Способы измерения информации при использовании содержательного и объемного подходов.
3. Представление текста в различных кодировках.
4. Числа в памяти ЭВМ. Средства обработки числовой информации.
5. Числа с фиксированной и плавающей запятой. Число и его компьютерный код.
6. Архитектура компьютера. Архитектура машин пятого поколения.
7. Внутренняя память компьютера. Внешняя память компьютера. Типы накопителей информации.
8. Магистраль. Передача данных внутри компьютера.
9. Поколения компьютерной техники.
10. Назначение и виды информационных моделей.
11. Построение информационных моделей ИС.
12. Формализация задач из различных предметных областей. Формирование требований к ИС.
13. Ввод данных в БД.
14. Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции.
15. Запросы на выборку данных.
16. Проектирование БД, объектов данных, отчетов, экранных форм.
17. Этапы разработки ИС.
18. Архитектура Интернета.
19. История создания и развития сети Интернет.
20. Организация и протоколы, используемые в сети Интернет.
21. Поисковые системы в сети Интернет и принципы их работы.
22. Работа со ссылками на примере HTML.
23. Создание и работа с таблицами (на примере HTML).
24. Создание списков с использованием языка HTML. Маркированные и нумерованные списки.
25. Создание web-страницы с использованием основных тегов HTML.
26. Аграрное, индустриальное и информационное общество.

27. Законодательство РФ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
28. Роль и место информационных технологий в современном обществе.
29. Роль информатики в современном обществе.
30. Римская система счисления.
31. Основные этапы становления информационного общества.
32. Этапы развития ЭВМ.
33. Хранение информации. Типы накопителей информации.
34. Передача информации.
35. Архитектура компьютера.
36. Информатика и современное общество.

3.3. Отчет по практическим работам

Программой дисциплины предусмотрено 11 практических работ. По каждой практической работе обучающемуся выдается индивидуальное задание, которое он должен выполнить за текущее занятие.

Тематика практических работ:

- Практическая работа № 1. Представление информации в двоичной системе счисления
- Практическая работа № 2. Перевод чисел из одной системы счисления в другую
- Практическая работа № 3. Выбор конфигурации компьютера
- Практическая работа № 4. Основы работы в программе MsExcel. Интерфейс пользователя. Создание и изменение рабочей книги и листов
- Практическая работа № 5. Математическая обработка числовых данных в программе MsExcel
- Практическая работа № 6. Создание изображения средствами графического редактора Paint.net
- Практическая работа № 7. Создание презентации средствами MicrosoftPowerPoint
- Практическая работа № 8. Создание базы данных
- Практическая работа № 9. Работа с браузером и поисковыми системами
- Практическая работа № 10. Работа с электронной почтой
- Практическая работа № 11. Создание web-страницы средствами редактора Блокнот.

Спецификация выполнения практических работ:

В начале практического занятия каждый обучающийся получает индивидуальное задание для выполнения среднего уровня сложности. В течение занятия обучающийся должен реализовать минимальный набор требований по выполнению задания. Время до следующего практического занятия обучающийся может использовать на доработку задания.

Каждый обучающийся составляет индивидуальный отчет по практической работе. Отчитать практическую работу можно только очно, устно на следующем практическом занятии.

Методика выполнения практических работ:

Для успешного выполнения практической работы необходимо:

- 1) изучить теоретический материал по теме практической работы;
- 2) ознакомиться с необходимым программным обеспечением;
- 3) выполнить задание к практической работе;
- 4) оформить отчет по практической работе;

5) предоставить отчет преподавателю и устно отчитаться по выполнению практической работе.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 – 2017 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;
 - П ВГУИТ 4.01.02 – 2018 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости
- Для оценки знаний и умений обучающихся по учебному предмету «Информатика и ИКТ» применяется рейтинговая система оценки обучающегося. Рейтинговая система оценки осуществляется в течение всего семестра при проведении аудиторных занятий. Показателем ОМ является проведение тестирования, выполнение реферата и защита отчетов по практическим работам. Оценка текущей успеваемости происходит по уровневой шкале.

4.1. Уровни освоения знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценки «отлично» и «хорошо» соответствуют повышенному уровню освоения знаний, умений и навыков, оценка «удовлетворительно» соответствует «базовому» уровню, оценка «неудовлетворительно» - свидетельствует о том, что знания, умения, навыки не освоены.

4.2. Критерии оценки тестового задания

Балл (интервал баллов)	Уровень освоения знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Критерии освоения знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
5	Освоены на повышенном уровне	Обучающийся ответил правильно на 85-100% вопросов
4	Освоены на повышенном уровне	Обучающийся ответил правильно на 70-84% вопросов
3	Освоены на базовом уровне	Обучающийся ответил правильно на 50-69% вопросов
2	Не освоены	Обучающийся ответил правильно менее чем на 50% вопросов

4.3. Критерии оценки реферата

Балл	Уровень освоения знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Критерии освоения знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
5	Освоены на повышенном уровне	Тема раскрыта в достаточной мере, отражены ключевые определения по теме, сделаны выводы, оформление соответствует требованиям, недочетов нет
4	Освоены на повышенном уровне	Тема раскрыта в достаточной мере, отражены не все ключевые определения по теме, сделаны выводы, есть небольшие недочеты в оформлении
3	Освоены на базовом	Тема раскрыта не в полной мере, отражены не все клю-

	уровне	чевые определения по теме, выводы недостаточно глубокие, есть недочеты в оформлении
2	Не освоены	Тема раскрыта не в полной мере, не отражены ключевые определения по теме, выводы не сделаны, есть ошибки в оформлении

4.4. Критерии оценки практической работы:

Балл (интервал баллов)	Уровень освоения знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Критерии освоения знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
5	Освоены на повышенном уровне	Практическая работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет без недочетов и замечаний, на все вопросы при защите практической работы дал правильные ответы.
4	Освоены на повышенном уровне	Практическая работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с небольшими недочетами в оформлении и/или реализации требований к составу описаний, на защите затруднялся при ответах на некоторые вопросы, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя
3	Освоены на базовом уровне	Практическая работа выполнена в соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с существенными погрешностями в оформлении, не способен правильно интерпретировать полученные результаты, на защите затруднялся и/или не ответил на большинство вопросов, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя
2	Не освоены	Обучающийся не самостоятельно выполнил практическую работу, не способен пояснить содержание отчета, не ответил ни на один контрольный вопрос на защите