

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Железнов Лев Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 01.02.2022 16:50:05
Уникальный программный ключ:
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f31

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора Л.А. Копысова

«31» августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНФОРМАТИКА, МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАТИКА»

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия

Направленность (профиль) ОПОП - Медицинская биохимия

Форма обучения очная

Срок освоения ОПОП 6 лет

Кафедра физики и медицинской информатики

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:

- 1) ФГОС ВО по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия, утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации 11 августа 2016 г., приказ № 1013
- 2) Учебного плана по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия», одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России «31» августа 2017 г., протокол № 6.

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена:

кафедрой физики и медицинской информатики «31» августа 2017 г. (протокол № 1)

Заведующий кафедрой А. В. Шатров

Ученым советом педиатрического факультета «31» августа 2017г. (протокол №5а)

Председатель ученого совета факультета О.Н. Любезнова

Центральным методическим советом «31» августа 2017 г. (протокол № 1)

Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

Разработчики:

Старший преподаватель кафедры физики
и медицинской информатики О.С. Медведицына

Рецензенты:

Зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения с курсом ЭиУ ФГБОУ ВО Кировский ГМУ, д.м.н., профессор Б.А. Петров

Доцент кафедры систем автоматизации управления ФГБОУ ВО ВятГУ, к.т.н. В.Ю. Вахрушев

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП.....	4
1.1. Цель изучения дисциплины (модуля).....	4
1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)	4
1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:	4
1.4. Объекты профессиональной деятельности	4
1.5. Виды профессиональной деятельности.....	5
1.6. Формируемые компетенции выпускника.....	5
Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.....	7
Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)	8
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля).....	8
3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	9
3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий	9
3.4. Тематический план лекций	9
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)	11
3.6. Самостоятельная работа обучающегося	12
3.7. Лабораторный практикум: не предусмотрен учебным планом.	12
3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ.....	13
Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля).....	14
4.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	14
4.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....	14
4.2.1. Основная литература	14
4.2.2. Дополнительная литература	14
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем	15
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	16
Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)	16
Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) (приложение А)	17
Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (приложение Б)	18

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)

Формирование представлений об информатике как фундаментальной науке и универсальном языке естественнонаучных, общетехнических и профессиональных дисциплин, приобретение умений и навыков применения методов информатики для исследования и решения прикладных задач социальной работы с использованием компьютера.

В целом, изучение дисциплины должно выработать у студентов целостное представление о роли и месте информатики в различных предметных областях.

1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)

- сформировать навыки соблюдения основных требований информационной безопасности к разработке новых методов и технологий в области здравоохранения;
- сформировать навыки использования информационных технологий для сбора и анализа необходимых данных;
- сформировать навыки работы в среде операционных систем, программных оболочек, прикладных программ общего назначения, интегрированных вычислительных систем и сред программирования;
- сформировать навыки постановки задач профессиональной деятельности и разработки алгоритмов их реализации;
- сформировать представление об основах сетевых технологий и сформировать навыки работы в среде сетевых информационных систем;
- сформировать представление о средствах защиты информации и приобретение навыков их применения;
- сформировать навыки использования Интернет ресурсов, широко используемых в социальной работе;
- изучить условия и сферы наиболее эффективного применения Интернет ресурсов в социальной работе;
- раскрыть наиболее перспективные методы использования информационных ресурсов и технологий Интернет в социальной работе.
- способствовать формированию мировоззрения, созданию основы умения правильно ориентироваться в новой информационной реальности как в мире в целом, так и в России, воспринимать процесс информатизации, процесс перехода к постиндустриальному, информационному обществу как важнейшей составляющей мирового развития;
- сформировать представления о насущной необходимости овладения компьютерными технологиями, без чего невозможно органическое включение в современную информационную среду и активное содействие ее развитию,
- способствовать методологической подготовке к дальнейшему изучению, освоению и участию в разработке информационных технологий в социальной работе.

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:

Дисциплина «Информатика, медицинская информатика» относится к блоку Б1. Дисциплины базовой части.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин (модулей): Математический анализ, Механика, электричество.

Является предшествующей для изучения дисциплин (модулей): Теория вероятности и математическая статистика, Медицинская электроника, Оптика, атомная физика.

1.4. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины (модуля), являются:

- физические лица (пациенты);
- совокупность физических лиц (популяции);

- совокупность медико-биологических средств и технологий, направленных на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний.

1.5. Виды профессиональной деятельности

Изучение данной дисциплины (модуля) направлено на подготовку к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская.

1.6. Формируемые компетенции выпускника

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства	
			Знать	Уметь	Владеть	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ОК-5	готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	31. Основы сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования, распространения медицинской информации, способы системной обработки и наглядного представления данных медицинской литературы и собственных наблюдений.	У1. Логически и аргументировано анализировать информацию, публично выступать, вести дискуссию; пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.	В1. Грамотно поставленной речью, навыками ведения диалога; технологиями поиска информации в библиотечных системах и сети Интернет; способностью анализировать и сравнивать полученную научно-медицинскую информацию, делать выводы.	Тестовый контроль, контрольная работа, реферат	Собеседование, тестирование
2	ОПК-1	готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных	32. Виды и способы представления информации. Современное состояние и перспективы развития информационных технологий. Принципы классификации компьютеров и программного обеспечения. Основные	У2. Работать в системной среде Windows и понимать ее основные возможности. Ориентироваться среди программных продуктов для выбора подходящей среды для решения той или иной задачи с помощью	В2. Навыками оформления текстовой, цифровой и графической информации с использованием возможностей Microsoft Office. Навыками соблюдения требований информационной безопасности. Навыками	Тестовый контроль, контрольная работа, реферат	Собеседование, тестирование

		технологий и учетом основных требований информационной безопасности	принципы работы компьютеров. Назначение и состав операционных систем. Основные приемы обработки информации с помощью электронных таблиц. Назначение СУБД. Назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней.	компьютера. Выполнять основные операции с текстом в текстовом редакторе. Обрабатывать информацию с помощью электронных таблиц. Использовать графические возможности табличных процессоров. Использовать табличные процессоры для хранения и поиска информации. Использовать основные виды информационных услуг, предоставляемых компьютерными сетями. Работать в информационных системах, применяемых в медицинских учреждениях.	использования компьютера как средства управления информацией. Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.		
			33. Теоретические основы информатики, современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение для обработки медико-биологических данных.	У3. Использовать программные системы для обработки экспериментальных и клинических данных, изучения биохимических процессов в организме.	В3. Методами планирования и разработки схемы медико-биологических экспериментов.	Тестовый контроль, контрольная работа, реферат	Собеседование, тестирование
			36. Методики сбора, хранения, поиска, переработки,	У6. Пользоваться учебной, научной литературой, сетью	В6. Базовыми технологиями преобразования информации:	Тестовый контроль, контрольная работа,	Собеседование, тестирование

			преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении.	Интернет для профессиональной деятельности.	графическими, текстовыми, табличными редакторами; технологиями поиска медико-биологической информации в сети Интернет. Методами работы в различных операционных системах, с базами данных, с экспертными системами.	реферат	
3	ПК-13	способностью к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности	З6. Правила публичного представления результатов научных исследований; правила информационной безопасности.	У6. Представлять результаты научных исследований. Адекватно соблюдать правила информационной безопасности.	В6. Правилами представления результатов научных исследований в соответствии с правилами информационной безопасности. Методикой написания научной статьи и тезисов. Навыками представления результатов работы в письменной и устной форме. Навыками публичных выступлений.	Тестовый контроль, контрольная работа, реферат	Собеседование, тестирование

Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 час.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		1	2	3
1	2	3	4	5
Контактная работа (всего)	195	72	72	48
в том числе:				
Лекции (Л)	54	20	20	14
Практические занятия (ПЗ)	138	52	52	34

Семинары (С)					
Лабораторные занятия (ЛР)					
Самостоятельная работа (всего)		96	36	36	24
В том числе:					
- Контрольная работа, реферат		48	18	18	12
- Подготовка к тестированию		48	18	18	12
Вид промежуточной аттестации	Зачет				
	экзамен	контактная работа	3		3
		самостоятельная работа	33		
Общая трудоемкость (часы)		324	108	108	108
Зачетные единицы		9	3	3	3

Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ОК-5, ОПК-1	Общие теоретические основы информатики	Лекции: «Общие теоретические основы информатики» Практические занятия: «Теоретические основы информатики»
2.	ОК-5, ОПК-1	Технические средства персонального компьютера и архитектура аппаратных средств персональных компьютеров (ПК)	Лекции: «Технические средства персонального компьютера и архитектура аппаратных средств персональных компьютеров (ПК)» Практические занятия: «Теоретические основы информатики»
3.	ОПК-1, ПК-13	Классификация программного обеспечения персонального компьютера	Лекции: «Классификация программного обеспечения персонального компьютера» Практические занятия: «Текстовый процессор MS WORD», «MS Power Point. MS Publisher», «MS Excel»
4.	ОПК-1	Основы работы в среде локальных и глобальных компьютерных сетей. Основы защиты информации.	Лекции: «Использование интернет технологий в профессиональной деятельности» Практические занятия: «Общие принципы функционирования сети Интернет»
5.	ОПК-1, ПК-13	Использование интернет технологий в профессиональной деятельности	Практические занятия: «Использование Интернет-технологии для создания социальных ресурсов»
6.	ОПК-1	Информационный подход к истории развития общества	Лекции: «Информационный подход к истории развития общества» Практические занятия: «Информационный подход к истории развития общества»
7.	ОК-5, ОПК-1	Информационная среда и информационная культура общества	Лекции: «Информационная среда и информационная культура общества» Практические занятия: «Информационная среда и информационная культура общества»

3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Теория вероятности и математическая статистика	+		+	+		+	+
2	Оптика, атомная физика	+		+	+	+	+	+
3	Медицинская электроника	+	+	+	+	+	+	+

3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Л	ПЗ	ЛЗ	Сем	СРС	Всего часов	
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Общие теоретические основы информатики	10	9			18	37	
2	Технические средства персонального компьютера и архитектура аппаратных средств персональных компьютеров (ПК)	10	9			18	37	
3	Классификация программного обеспечения персонального компьютера	10	52			12	74	
4	Основы работы в среде локальных и глобальных компьютерных сетей. Основы защиты информации.	10	17			12	39	
5	Использование интернет технологий в профессиональной деятельности	-	17			12	29	
6	Информационный подход к истории развития общества	7	17			12	36	
7	Информационная среда и информационная культура общества	7	17			12	36	
	Вид промежуточной аттестации:	зачет		экзамен				
		экзамен	контактная работа					3
	самостоятельная работа		33					
	Итого:	54	138			96	324	

3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)		
				1	2	3
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Общие теоретические основы информатики	Проблемы построения информационного общества в России. Предметная область информатики как фундаментальной, прикладной дисциплины и отрасли народного хозяйства. Понятие информатизации. Задачи государственной политики в области информатизации. Информация, интуитивное представление и уточнение понятия информации. История развития и место	10		

			информатики среди других наук. Информационные процессы и системы.			
2	2	Технические средства персонального компьютера и архитектура аппаратных средств персональных компьютеров (ПК)	Поколения ЭВМ, классификация и характеристики ЭВМ. Перспективы развития. Персональные компьютеры (ПК). История создания и развития персональных компьютеров. Архитектура персонального компьютера (ПК). Назначение и характеристики основных устройств ПК. Центральный процессор, оперативная память, общие и локальные шины, устройства хранения информации, устройства ввода/вывода. Элементы технического сервиса ПК: установка операционной системы, создание индивидуальной операционной среды пользователя, сервис сменных носителей информации (гибкие магнитные диски, компакт-диски), поддержка целостности данных, расширение и модернизация конфигурации аппаратных и программных средств	10		
3	3	Классификация программного обеспечения персонального компьютера	Классификация программного обеспечения (программных средств). Операционные системы (ОС). Функции ОС. BIOS, операционные оболочки, программы-утилиты, пакеты прикладных программ. Интерфейсы, стандарты. Операционные системы ПК (DOS, Windows 3.1 - Windows XP, OS/2, UNIX и др.). Пользовательские интерфейсы: командная строка, меню, графический интерфейс пользователя, программы-оболочки. Установка систем прикладных программ. Стандартные средства пакета Microsoft Office. Технология обработки документов. Программные средства обработки документов. Классификация систем обработки документов. Текстовые процессоры, табличные процессоры, системы управления базами данных (СУБД), информационно-поисковые системы (ИПС), графические редакторы, средства офисной автоматизации.	10		
4	4	Использование интернет технологий в профессиональной деятельности	Использование сетевых ресурсов в крупных коммуникационных проектах. Сетевые специализированные агентства; брифинги; пресс-релизы; электронные доски объявлений и т.п. Виды сайтов и их использование для информационного моделирования коммуникационных процессов в профессиональной деятельности.	10		
5	6	Информационный подход к истории развития общества	Индустриальное, постиндустриальное, информационное общество. Критерии вступления общества в постиндустриальный, информационный периоды своего развития. Закон экспоненциального роста объема знаний. Эволюция социальных систем (диаграмма			7

			Порэта). Информатизация общества — понятие. Информатизация общества как единство процессов компьютеризации, медиатизации и интеллектуализации. Технический аспект социальных предпосылок информатизации. Предпосылки информатизации в экономической, политической, культурно-духовной и социальной сферах общества.			
6	7	Информационная среда и информационная культура общества	Информационный ресурс общества — понятие, виды и классификация информационных ресурсов. Информационная инфраструктура общества. Информационные продукты и услуги. Информационный рынок. Государственная политика и правовое регулирование в области информационных ресурсов. Доктрина информационной безопасности России. Социальные аспекты информационной безопасности. Социальные проблемы информатизации. Информационная безопасность личности, общества, государства — понятия. Система показателей ИБ. Факторы риска, проблемы, направления достижения ИБ. Роль социальной информатики в повышении ИБ.			7
Итого:				20	20	14

3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Содержание практических (семинарских) занятий	Трудоемкость (час)		
				1	2	3
1	2	3	4	5	6	7
1	1, 2	Теоретические основы информатики	Теоретические основы информатики, аппаратное обеспечение компьютера.	18		
2	3	Текстовый процессор MS WORD	Форматирование текста и абзацев. Таблицы в Word и их форматирование. Графические объекты в WORD, фигурный текст Word Art. Составные документы. Ссылки и сноски. Формы. Шаблоны документов.	17		
3	3	MS Power Point. MS Publisher.	Создание презентации в MS Power Point. Создание информационного буклета MS Publisher.	17		
4	3	MS Excel.	Табличный процессор MS Excel. Ввод данных. Формулы и функции. Диаграммы.		18	
5	4	Общие принципы функционирования	Основные понятия Internet, структура и принципы построения сети Интернет,		17	

		сети Интернет	способы доступа, адресация в сети, службы (сервисы или услуги) сети. Основные приемы работы в локальной и глобальной сетях.			
6	5	Использование Интернет-технологии для создания социальных ресурсов	Разработка веб-страницы с использованием Front Page		17	
7	6	Информационный подход к истории развития общества	История развития общества. Информатизация как глобальный процесс. Этапы и предпосылки информатизации. Основные информационные революции в развитии обществ. Информационное общество (общее понятие).			17
8	7	Информационная среда и информационная культура общества	Влияние процессов информатизации на человека. Социализация личности к процессам информатизации. Информационная культура как основа информационной безопасности. Информационная безопасность. Информационный комфорт			17
Итого:				52	52	34

3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	1	Общие теоретические основы информатики	Контрольная работа, реферат, подготовка к тестированию	18
2		Технические средства персонального компьютера и архитектура аппаратных средств персональных компьютеров (ПК)	Контрольная работа, реферат, подготовка к тестированию	18
Итого часов в семестре:				36
2	2	Классификация программного обеспечения персонального компьютера	Контрольная работа, реферат, подготовка к тестированию	12
3		Основы работы в среде локальных и глобальных компьютерных сетей. Основы защиты информации.	Контрольная работа, реферат, подготовка к тестированию	12
4		Использование интернет технологий в профессиональной деятельности	Контрольная работа, реферат, подготовка к тестированию	12
Итого часов в семестре:				36
2		Информационный подход к истории развития общества	Контрольная работа, реферат, подготовка к тестированию	12
3		Информационная среда и информационная культура общества	Контрольная работа, реферат, подготовка к тестированию	12
Итого часов в семестре:				24
Всего часов на самостоятельную работу:				96

3.7. Лабораторный практикум: не предусмотрен учебным планом.

3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ

1. Архитектура вычислительных систем.
2. Состав и структура процессора. Процессоры Pentium, история и современное состояние.
3. Линии связи. Оптические, проводные и беспроводные каналы. Системы цифровой и мобильной связи.
4. Модемы.
5. Системы спутниковой связи.
6. Накопители информации. Оптические накопители. CD, DVD (DVD-R, DVD+R, DVD-RW, DVD+RW). Магнитооптические и голографические технологии.
7. Принтеры и плоттеры (графопостроители). Типы и характеристики.
8. Сканеры и цифровые камеры. Типы и характеристики.
9. Терминалы, их типы. Мониторы и клавиатуры. Манипуляторы.
10. Операционные системы (ОС), история и современное состояние.
11. Языки программирования высокого уровня. История и современное состояние.
12. Программные средства управления предприятием. Продукт 1С: Предприятие.
13. Программные оболочки экспертных систем.
14. Табличная, текстовая, графическая информация. Аналоговая и дискретная информация.
15. Модели данных. Иерархическая, сетевая, реляционная МД.
16. Типы мировых информационных ресурсов (ИР) по отраслям, форматам и пр. Структура мирового информационного рынка.
17. Законодательство об информатизации и защите информации.
18. Значение Интернет в современных условиях. Особенности применения Интернет-технологии в социальной сфере.
19. Влияние Интернет-технологии на повышение эффективности деятельности социального работника.
20. Использование Интернета в социальной сфере как средства коммуникаций и эффективной связи.
21. Социально-психологические аспекты использования Интернет в профессиональной деятельности.
22. Особенности использования Интернета при проведении социальных исследований.
23. Чат как инструмент профессиональной деятельности социального работника.
24. Принципы позиционирования сайта в поисковых системах.
25. Проблемы формирования эффективного сайта социальной службы.
26. Особенности разработки веб-сайта и проблемы повышения его эффективности
27. Интернет как источник информации для принятия решений. Вопросы эффективности поиска информации в Интернете и профессиональных базах
28. Подготовка социальных кадров в системе дистанционного обучения.
29. Типы мировых информационных ресурсов (ИР) по отраслям, форматам и пр. Структура мирового информационного рынка.
30. Законодательство об информатизации и защите информации.
31. Поисковые возможности и характеристики WWW-систем (на примере Yandex, Rambler, Google и пр.).
32. Возможности и перспективы использования глобальной сети Интернет в социальной работе.
33. Социальные аспекты государственной политики в области информатизации, информационных ресурсов и услуг.
34. Государственные гарантии обеспечения доступа граждан к государственным информационным ресурсам в сети Интернет.
35. Понятие информатизации образования. Дистанционное образование.
36. Проблемы информационной безопасности России.
37. Автоматизация процесса принятия решений в социальной работе.
38. Возможности и перспективы использования глобальной сети Интернет в системе социальной защиты населения.

39. Система социальной информации в России.
40. Государственный банк данных о детях, оставленных без попечения родителей: понятие, цели и требования к формированию и использованию, порядок формирования.
41. Проблема адаптации лиц с ограниченными возможностями в современной информационной среде.
42. Интернет-ресурсы социальной работы (контент-анализ российского сегмента сети Интернет).
43. Перспективы современных информационных технологий в организации деятельности социальных служб.

Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)

4.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для преподавателей, методические указания и учебные пособия для студентов:

1. Методические указания по самостоятельной работе студентов (автор Медведицына О.С., рук.)

4.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

4.2.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Информатика: учебник	Омельченко В.П.	2016, М.: ГЭОТАР-Медиа	-	ЭБС Консультант студента

4.2.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Информатика: практикум	Омельченко В.П., Демидова А.А.	2016, М.: ГЭОТАР-Медиа	-	ЭБС Консультант студента

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- www.edu.ru
- www.inion.ru
- <http://www.testcenter.chat.ru/access.htm>
- Moodle (iso.khspu.ru/child_moodle) (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда – свободная система управления обучением (LMS) (WEB-2)).
- <http://citforum.ru/internet/> - CITForum - Интернет-технологии
- <http://www.mv.ru/~cheat/lern/perl/1/index.htm> - David Till "Teach Yourself Perl 5 in 21 days"
- <http://hydra.marketsite.ru/dimas/doc/ora/perlcd/index.htm> - The Perl CD Bookshelf, O'Reilly
- <http://suncis.ifmo.ru/docs/OreillyBookshelffull/index.htm> - O'Reilly Reference Library (HTML, JavaScript, Perl, Unix, Networking)

- Вершинская О.Н., Мельников И.И., Тюрюканова Е.В. Воздействие информационных и телекоммуникационных технологий на российское общество// "КомпьюЛог&Мой компьютерный журнал, 1999. (<http://www.compulog.ru/compulog/1999/archive/a4.html>)
- Русаков А.И., Улисков Е.А. Информационное общество в регионе. Современный этап развития//Научно-аналитический журнал "Информационное общество", 1999, вып. 4 (<http://www.iis.ru/infosoc/2000/200001/200001.ru.html>)
- Сайт Института развития информационного общества (ИРИО) (www.iis.ru).
- Портал развития информационного общества в России (ИРИО) (<http://www.russia-gateway.ru>).
- Академическая сеть (Scientists who have Social Informatics as a research interest).
- Портал Международной организации по развитию информационного общества (<http://www.iadisportal.org/> IADIS – International Association for Development of the Information Society).
- Сайт комитета по СоциоКибернетике ISA (The Research Committee 51 on SocioCybernetics (RC51) of the International Sociological Association (ISA)).
- Сервер Информационных Технологий
- WebClub
- ИОО: Курсы ИНТЕРНЕТ
- Russian Internet

4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем

Для осуществления образовательного процесса используются: компьютерные демонстрации, презентации, слайд-лекции по разделам дисциплин «Информационные технологии в социальной работе».

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор Microsoft Office (версия 2003) №0340100010912000035_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный),
2. Договор Microsoft Office (версия 2007) №0340100010913000043_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
3. Договор Microsoft Office (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).
4. Договор Windows (версия 2003) №0340100010912000035_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный)
5. Договор Windows (версия 2007) №0340100010913000043_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
6. Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный),
7. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 100-149 Node 1 year Educational Renewal License от 12.07.2018, лицензии 685В-МУ\05\2018 (срок действия – 1 год),
8. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),
9. ПО FoxitPhantomPDF Стандарт, 1 лицензия, бессрочная, дата приобретения 05.05.2016 г.

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

- 1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: <http://www.e-library.ru/>.
- 2) справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».

- 3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: <http://elib.kirovgma.ru/>.
- 4) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
- 5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.
- 6) ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/>
- 7) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: <http://ibooks.ru>.

4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В процессе преподавания дисциплины (модуля) используются следующие специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа – каб. № 803 (3 корпус), 819 (3 корпус), 702 (3 корпус), 114 (3 корпус).
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа – каб. № 414 (3 корпус), 307 (1 корпус), 404 (1 корпус).
- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций – каб. № 414 (3 корпус), 307 (1 корпус), 404 (1 корпус).
- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации – каб. № 414 (3 корпус), 307 (1 корпус), 404 (1 корпус).
- помещения для самостоятельной работы – каб. № 414 (3 корпус), 307 (1 корпус), 404 (1 корпус).
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – каб. № 414 (3 корпус), 307 (1 корпус), 404 (1 корпус).

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины (модуля).

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

Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины предусматривает: контактную (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную работу.

Основными видами занятий являются лекции и практико-лабораторные занятия.

При проведении учебных занятий кафедра обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (путем проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплины (модуля) в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Лекции:

Классическая лекция. Рекомендуется при изучении всех тем. На лекциях излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекций является базой при подготовке к практическим занятиям, к экзамену, а также для самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала рекомендуется проводить в мультимедийной форме. Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к

формированию мотивации самостоятельного обучения через постановку проблем обучения и показ путей решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала.

Практические занятия:

Практические занятия по дисциплине проводятся с целью приобретения практических навыков в области информационных технологий.

Практические занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, дискуссий в микрогруппах, отработки практических навыков на компьютерах, решения ситуационных задач, тестовых заданий.

Выполнение практической работы обучающиеся производят как в устном, так и в письменном виде, в виде презентаций и докладов.

Практическое занятие способствует более глубокому пониманию теоретического материала учебной дисциплины, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности обучающихся.

При изучении дисциплины используются следующие формы практических занятий:

- практикум традиционный по всем темам дисциплины.

Самостоятельная работа:

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Информатика, медицинская информатика» и включает подготовку контрольной работы, реферата, подготовку к тестированию.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Информатика, медицинская информатика» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. Во время изучения дисциплины обучающиеся (под контролем преподавателя) самостоятельно проводят работу по написанию рефератов и представляют их на занятиях. Написание реферата способствует формированию навыков использования учебной и научной литературы, глобальных информационных ресурсов. Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, собеседованием.

Текущий контроль освоения дисциплины проводится в форме тестового контроля, выполнения контрольных работ, рефератов.

В конце изучения дисциплины (модуля) проводится промежуточная аттестация с использованием тестового контроля, собеседования. Для текущего контроля освоения дисциплины используется рейтинговая система.

Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) (приложение А)

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесобразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по дисциплине является экзамен. На экзамене обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины - залог успешной работы и положительной оценки.

Подробные методические указания к практическим занятиям и внеаудиторной самостоятельной работе по каждой теме дисциплины представлены в приложении А.

Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (приложение Б)

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Показателей и критерий оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.
4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении Б.

Кафедра физики и медицинской информатики

Приложение А к рабочей программе дисциплины (модуля)

**Методические указания для студентов по освоению дисциплины
«Информатика, медицинская информатика»**

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия
Направленность (профиль) ОПОП - Медицинская биохимия
(очная форма обучения)

Раздел 1: Общие теоретические основы информатики

Тема 1.1. Теоретические основы информатики.

Цель изучения темы: способствовать формированию у студентов целостного представления об информации, методах ее получения, хранения, обработки и передачи; понимание информационных процессов.

Задачи:

- Сформировать представление о теоретических основах информатики
- Изучить основные информационные процессы;
- Обучить студентов методике преобразования числовой информации, ее представление в разных системах счисления.
- **Обучающийся должен знать:** основное понятие информатики – информация, формы и способы ее описания, представления и измерения, процессы передачи информации, способы кодирования информации и принципы ее представления в компьютерных системах и каналах связи, системы счисления, методику преобразования числовой информации, ее представление в разных системах счисления.
- **Обучающийся должен уметь:** классифицировать и структурировать информацию, кодировать информацию, т.е. переводить числовые данные из одной системы счисления в другую.
- **Обучающийся должен владеть:** методами и технологиями для обработки информации.

Самостоятельная аудиторная работа по теме:

1) Ответить на вопросы по теме занятия:

- Что означает термин «информатика»?
- На какие составные части можно разделить информатику как дисциплину?
- С какими дисциплинами и как связана информатика?
- Какие определения понятия «информатика» Вы знаете?
- В каких видах представляется информация в системах?
- Что такое система счисления?
- Назовите две формы представления числа?
- Какие позиционные системы счисления Вы можете назвать?

2. Практическая работа. Выполнение практических заданий (решение типовых и ситуационных задач) под контролем преподавателя.

Задание 1. Преобразуйте двоичные числа в восьмеричные и десятичные.

№ варианта		№ варианта	
1	100000	6	1010101
2	100100	7	111001
3	101010	8	111100
4	110101	9	100111
5	100011	10	110010

Задание 2. Переведите в двоичную систему десятичные числа.

№ варианта		№ варианта	
1	0,625	6	0,75
2	0,28125	7	7/16
3	0,078125	8	3/8
4	0,34375	9	1/4
5	0,25	10	0,515625

3. Решить ситуационные задачи

Задача 1. Какие профессиональные заболевания возможны при работе за компьютером.

Задача 2. Какой более удобный способ записи и хранения фотографии вы выберете для хранения на компьютере?

4. Задания для групповой работы

Задание 1. Переведите число 25 из десятичной системы счисления в двоичную.

Задание 2. Переведите число 25 из десятичной системы счисления в восьмеричную.

Задание 3. Переведите число 25 из десятичной системы счисления в шестнадцатеричную.

Самостоятельная внеаудиторная работа по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

- В каком виде представлена информация в персональном компьютере?
- Что такое бит?
- Что такое байт?
- Что означает цифра 256 при кодировании символов?
- В каких единицах измеряется информация, каковы соотношения этих единиц?
- Что такое информационные технологии? Приведите примеры.
- Что такое компьютерные технологии, как они соотносятся с информационными технологиями?
- Назовите этапы развития информационных технологий.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. Визуальной называют информацию, которая воспринимается человеком посредством органов ...

- 1) зрения
- 2) осязания (кожей)
- 3) обоняния
- 4) слуха
- 5) восприятия вкуса

2. В науке ...

- 1) существует единое и четкое понятие информации

- 2) отсутствует единообразное понятие информации
 3) принято определение информации, данное известным учёным-кибернетиком Н. Винером
 4) существуют различные определения понятия информации в зависимости от области знания

3. Виды информации по способу восприятия информации человеком:

- 1) текстовая, числовая, графическая, табличная
- 2) научная, социальная, политическая, экономическая, религиозная
- 3) быденная, производственная, техническая, управленческая
- 4) визуальная, звуковая, тактильная, обонятельная, вкусовая
- 5) математическая, биологическая, медицинская, психологическая

4) Выполнить задания

Задание 1. Переведите в десятичную систему счисления следующие числа из ... системы счисления

№ варианта	... двоичной	... восьмеричной	... шестнадцатеричной
1	100011	220,7	A9E,1
2	11011,01	35,6	15A
3	101011	40,5	2FA
4	111011.101	13,7	3C,1
5	110101	27,31	2FB
6	101001,11	37,4	19,A
7	100100,1	65,3	2F,A
8	1011101	43,5	1C,4
9	101011,01	72,2	AD,3
10	101101,110	30,1	38,B

Задание 2. Переведите десятичные числа в заданные системы счисления.

№ варианта	в двоичную	в восьмеричную	в шестнадцатеричную
1	36	197	681
2	197	984	598
3	84	996	368
4	63	899	435
5	96	769	367
6	99	397	769

Задание 3. Преобразуйте десятичные числа в двоичные и восьмеричные.

№ варианта		№ варианта	
1	327	6	265
2	259	7	411
3	428	8	409
4	431	9	356
5	146	10	507

5) Подготовка к контрольной работе по темам, представленным в приложении Б к рабочей программе.

6) Подготовка рефератов по темам, представленным в приложении Б к рабочей программе.

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1.1 Омельченко В.П. Информатика: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная литература:

2.1. Омельченко В.П., Демидова А.А. Информатика: практикум. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Раздел 2: Технические средства персонального компьютера и архитектура аппаратных средств персональных компьютеров (ПК)

Тема 2.1. Теоретические основы информатики

Цель изучения темы: способствовать формированию системы теоретических знаний и практических умений о составе вычислительной системы, технических средствах реализации и информационных процессах.

Задачи:

- Сформировать представление о составе вычислительной системы
- Изучить основные технические средства реализации информационных процессов, их функции в системе;
- Обучить студентов реализации информационных процессов техническими средствами.

Обучающийся должен знать: основные технические средства вычислительной системы.

Обучающийся должен уметь: использовать различные способы реализации информационных процессов;

Обучающийся должен владеть: навыками быстрого анализа и корректировки состава вычислительной системы.

Самостоятельная аудиторная работа по теме:

1) Ответить на вопросы по теме занятия:

- Укажите назначение ЭВМ.
- - Сущность принципов фон Неймана: - устройство процессора, понятие о регистрах, - понятие тактовой частоты процессора, рабочий цикл процессора, определение основных характеристик процессора, понятие памяти ПК, виды памяти ПК, понятие регистров памяти.
- Что такое программа?
- Что включает в себя понятие "программное обеспечение"?
- Назовите и характеризуйте основные категории программного обеспечения.
- В чем отличие прикладных программ от системных и инструментальных?
- Что входит в системное программное обеспечение?
- В чем состоит назначение операционной системы?
- Характеризуйте основные классы операционных систем.
- Опишите процесс начальной загрузки операционной системы в оперативную память компьютера.
- Что такое файл?
- Как организована файловая система?
- Какой модуль операционной системы осуществляет обслуживание файлов?
- Приведите пример иерархической файловой структуры.

2. Практическая работа. Выполнение практических заданий (решение типовых и ситуационных задач) под контролем преподавателя.

Задание 1. Набрать в текстовом или табличном процессоре конфигурацию ПК для профессионального видеомонтажа и изготовления полнометражных фильмов и видеороликов.

Задание 2. Набрать в текстовом или табличном процессоре конфигурацию ПК для работы в офисе секретарем-референтом.

Задание 3. Набрать в текстовом или табличном процессоре конфигурацию ПК для работы

клиническим психологом.

3. Решить ситуационные задачи

Задание 1. Ваш домашний компьютер стал медленнее работать. Назрела необходимость его замены. Выберите необходимую для вашей работы конфигурацию ПК.

Задание 2. Для учёбы в университете вам необходим принтер. Выберите наиболее подходящую моделью

4. Задания для групповой работы

Проставить цену каждого устройства, опираясь на жизненный опыт, сравнить с прейскурантами из сети Интернет.

В последней строке вставить формулу для автоматического подсчета стоимости полученного компьютера.

Устройство	Модель	Цена
Процессор	Intel Pentium4 2800E 512k Socket478 533MHz BOX	
Материнская плата	MB Intel KD-865PERLL <Socket478, i865PE, AGP8x, Sound, SATA RAID, 1394, LAN, ATX>	
ОП	DDR 512Mb PC3200 Samsung	
Жёсткий диск	120Mb Maxtor 7200rpm	
Флоппи диск-вод	1,44 Mb 3,5"	
Видеокарта	128Mb<AGP>GigaByte GV-R96P128D ATI Radeon 9600PRO DVI TV - Out	
Кулер	Cooler Pentium4	
Звуковая карта	S.B Creative SB AUDIGY 5.1 с SB1394 PCI OEM	
TV карты и видео	SVGA 128 Mb AGP ATI RADEON 9000+DVI+TV Out	
DVD - ROM	DVD-ROM+CD-RW 52/24/52/16 Samsung SM352	
Цифровые видео и фотокамеры	Фотоаппарат Olympus C-50 ZOOM, 5 Mega pix CCD, USB	
Монитор	17"LG Flatron L1710B LCD TFT	
Корпус	Midi Tower Inwin S50x 300W	
Клавиатура	Genius Comfy KB-21e Ergo PS/2	
Мышь	Logitech Optical <BD-69> 3 but+Roll PS/2	
Принтер	HP Laser Jet 1000w 600x600dpi 10стр/мин USB	
Сканер	HP Scan Jet 4500C	
Блок	UPS BACK 500EI APC	

бесп.питан.		
Модем	USR Courier 56600 EXT	
Сетевая карта	3Com 3C905CTX-M UTP	
Колонки	Defender SPK Mercury 50 (2*25W) дерево (активные)	
Видеомагнитофон	Sony Diamond Head 6	

Самостоятельная внеаудиторная работа по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

1. Функции АЛУ.
2. Устройство управления.
3. Основные характеристики процессора.
4. Разрядность микропроцессора.
5. Кэш-память компьютера.
6. Дисковая память.
7. Принцип записи данных на винчестер.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. Минимальная конфигурация компьютера это:
 1. Жесткий диск, «мышь», процессор
 2. Монитор, системный блок, клавиатура, мышь
 3. Принтер, монитор, клавиатура, блок бесперебойного питания
 4. Системный блок, сканер, монитор
2. Устройством ввода текстовой информации является:
 1. Мышь
 2. Дисплей
 3. Клавиатура
 4. Принтер
3. Базовая конфигурация компьютера включает в себя:
 - 1) процессор, внутренняя память, внешняя память, устройства ввода и вывода
 - 2) арифметическо-логическое устройство, устройство управления, монитор
 - 3) микропроцессор, ВЗУ, ОЗУ, ПЗУ, клавиатура, монитор, принтер, мышь
 - 4) системный блок, монитор, клавиатура, мышь
4. Производительность компьютера характеризуется
 - 1) количеством операций в секунду
 - 2) временем организации связи между ПЗУ и ОЗУ
 - 3) количеством одновременно выполняемых программ
 - 4) динамическими характеристиками устройств ввода – вывода

4) Выполнить задания

В справочной системе операционной системы Windows, найти информацию на заданную тему:

Номер п/п	Тема для поиска в справочной системе Windows
1	Файл подкачки
2	Блокировка компьютера
3	Виртуальная память
4	Автономный режим
5	Производительность компьютера
6	Контекстное меню
7	Папка «Мои документы»
8	Свойства принтера
9	Ярлык
10	Корзина
11	Системное время
12	Документ
13	Локальный порт
14	Ловушки
15	Макросы
16	Строка состояния
17	Восстановление системы
18	Рабочий стол
19	Панель задач
20	Блокировка компьютера
21	Панель инструментов
22	Удаление программ
23	Буфер обмена
24	Перемещение объекта
25	Сетевой диск
26	Связывание объекта
27	Адресная строка

Номер п/п	Тема для поиска в справочной системе Windows
28	Дисковые квоты
29	Безопасный режим
30	Порт

5) Подготовка к контрольной работе по темам, представленным в приложении Б к рабочей программе.

6) Подготовка рефератов по темам, представленным в приложении Б к рабочей программе.

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1.1 Омельченко В.П. Информатика: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная литература:

2.1. Омельченко В.П., Демидова А.А. Информатика: практикум. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Раздел 3: Классификация программного обеспечения персонального компьютера

Тема 3.1. Текстовый процессор MS WORD.

Цель изучения темы: способствовать формированию системы теоретических знаний и практических умений об основных приемах ввода текста, перемещения по тексту и сохранения текста, редактирования и форматирования документа, форматирования абзацев документа

Задачи:

- Рассмотреть структуру текстового редактора Microsoft Word, понятия редактирование и форматирования.
- Обучить методам редактирования и форматирования в текстовом редакторе Microsoft Word.
- Изучить методы редактирования и форматирования в текстовом редакторе Microsoft Word.

Обучающийся должен знать: структуру текстового редактора Microsoft Word, понятия редактирование и форматирование.

Обучающийся должен уметь: редактировать и форматировать в текстовом редакторе Microsoft Word..

Обучающийся должен владеть: навыками редактирования и форматирования в текстовом процессоре Word.

Самостоятельная аудиторная работа по теме:

1) Ответить на вопросы по теме занятия:

- Что такое редактирование?
- Что такое форматирование?
- Какой самый маленький элемент для форматирования в Microsoft Word? Какой самый большой элемент для форматирования в Microsoft Word?
- Как создать таблицу размером 3x5.
- Как объединить ячейки в таблице?
- Как разбить ячейку на несколько?
- Как создать таблицу размером 3x5.
- Как объединить ячейки в таблице?
- Как разбить ячейку на несколько?

2. Практическая работа. Выполнение практических заданий (решение типовых и ситуационных задач) под контролем преподавателя.

Задание 1. Введите текст и отформатируйте по образцу:

Письмо к бабушке
(по А.П. Чехову)

Милый дедушка Константин Макарыч!

И пишу тебе письмо. Поздравляю вас с Рождеством и желаю тебе от господ бога.

А вчера мне была выволочка. Хозяин выволокнул меня за волосы во двор и очесал штандырём за то, что я качал ихнего ребятенка в люльке и по нечаянности уснул. А на неделе хозяйка велела мне почистить селедку и ейной мордой начала меня в харю тыкать. Подмастерья надо мною насмеяются, посылают меня в кабак за водкой и велят красть у хозьяев огурцы.

Милый дедушка сделай божецкую милость, возьми меня отсюда домой. Кланяюсь тебе в ножки и буду бога молить, увези меня отсюда.

Твой любимый внук

Задание 2. Введите таблицу и отформатируйте по образцу:

№	Ф.И.О.	Домашний адрес	Телефон		Дата рождения
			Дом.	Раб.	
1	Иванов С.С.	Советская, 21-46	75-11-45	44-65-89	12.04.67
2	Чуянов П.Р.	Воровского, 137-56	75-34-90	71-34-12	22.05.69
3	Щецова Н.П.	Удмуртская, 265-24	29-88-41	59-24-22	09.06.63
4	Мерова Т.В.	Пушкинская, 168-22	75-11-12	58-12-23	10.11.35
5	Павлов С.Г.	Смирнова, 23-43	44-68-89	22-12-78	12.03.71
6	Столбов Г.К.	Восточная, 8-87	75-09-65	76-34-09	16.02.74

Задание 3: Создание сложной таблицы:

Модель и год выпуска	Тактовая частота	Разрядность шины	Адресуемая память	Виртуальная память	Область применения и другие примечания
4004 (1971)	108 КГц	4	640 байт	Не использовалась	Микрокалькуляторы
8008 (1972)	200 КГц	8	16 Кбайт		Терминалы, Калькуляторы
8080 (1974)	2 МГц	8	64 Кбайт		Регулировка движения. Работал в 10 раз быстрее
8086 (1978)	4...8 МГц	16	1 Мбайт		Портативные компьютеры. Работал в 10 раз быстрее
8088 (1979)	4...8 МГц	16			IBM PC-совместимые компьютеры. Отличается от 8086 только 8-разрядной внешней шиной

3. Решить ситуационные задачи

Задание 1. Вы подготовили дома реферат или курсовую работу. Но когда вы принесли его распечатывать, то форматирование текста изменилось.

1. По какой причине это могло произойти?
2. Как вам следует поступить?

Задание 2. Для публикации в печатном издании вам нужно подготовить научную статью. Требования следующие:

- а. Размеры листа стандартные: 210x297 мм (формат А4), ориентация книжная.
- б. Поля страницы: левое - 30 мм, верхнее - 20 мм, правое - 10 мм, нижнее - 25 мм.
- в. Шрифт - обычный, Times New Roman. Размер шрифта - 14 пунктов.
- г. Насыщенность букв и знаков должна быть равной в пределах строки, страницы и всей статьи. Минимально допустимая высота шрифта 1,8 мм.
- д. Текст размещается на одной стороне листа
- е. Межстрочный интервал - полуторный.

ж. Таблицы должны иметь номер и название, определяющее их тему и содержание. Сокращения в заголовках не допускаются. При оформлении таблицы пишется слово Таблица и проставляется ее порядковый номер арабскими цифрами (с правой стороны листа). Знак № не ставится. Ниже дается название. Точка в конце названия не ставится. Нумерация может быть сквозной через всю работу или по главам.

1. Каким программным средством вам нужно воспользоваться?
2. Какие действия необходимо выполнить?

Задание 3. Вы – староста группы первокурсников. Куратор группы, попросил вас помочь подготовить документ, в котором будет отражаться успеваемость студентов в сессию.

1. Укажите, какую программу пакета Office проще всего использовать в этом случае.
2. Используя соответствующий программный продукт, выполните задание. Составьте таблицу, содержащую следующие данные: ФИО студента и наличие у него определенных зачетов (или отработок). В группе 10 студентов, и в первом семестре каждому необходимо сдать 13 зачетов.

4. Задания для групповой работы

Задание 1. Опишите основные команды MS Word, позволяющие проверить правописание текста, и действия, которые нужно сделать для проверки.

Задание 2. 1. Подберите фрагмент текста из истории города Кирова (3 листа формата А4, шрифт - 14 пт, абзац - 1,5), внесите в него ошибки различного типа - орфографические, грамматические, пунктуационные, стилистические и т.п. Сохраните файл с ошибками в вашей папке на Рабочем столе в папке ПР13 под именем ПР13_1.doc.

2. Проверьте правописание этого фрагмента средствами MS Word.

3. Убедитесь, что Word находит и выделяет ошибки, исправьте ошибки в процессе ввода текста с помощью контекстного меню.

4. Убедитесь, что при вводе текста в нем автоматически появляются переносы слов по слогам.

Сохраните этот файл в вашей папке на Рабочем столе в папке ПР13 под именем ПР13_2.doc.

Задание 3. Наберите следующие слова, нажмите пробел и проследите за исправлениями: ПРИМЕР, например, нельзя.

Задание 4. Для проверки Автозамены наберите следующие слова в 1),2),3) пунктах, достаточно набрать несколько символов, пока не появится все слово и нажать ENTER, в 4),5) пунктах набрать полностью и нажать пробел.

1. Текущую дату (ДД.ММ.ГГГГ)
2. Пятница
3. Апрель
4. Пример
5. НОМЕР

В файле ПР13_2.doc сделайте подпись (используя автозамену) текущей даты.

Самостоятельная внеаудиторная работа по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

1. Каковы возможности MS Word для проверки ошибок различного рода в текстовых документах?

2. Каков порядок проверки орфографии и грамматики в MS Word?

3. Для каких целей нужны функции автозамены и автотекста?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. Для загрузки программы MS Word необходимо.

1) в меню Пуск выбрать пункт Программы, в подменю щелкнуть по позиции MicrosoftOffice, а затем - MicrosoftWord

2) в меню Пуск выбрать пункт Документы, в выпадающем подменю щелкнуть по строке MicrosoftWord

3) набрать на клавиатуре MicrosoftWord и нажать клавишу Enter

4) в меню Пуск выбрать пункт Выполнить и в командной строке набрать MicrosoftWord

2. Ориентация листа бумаги документа MS Word устанавливается

1) в параметрах страницы

2) в параметрах абзаца

3) при задании способа выравнивания строк

4) при вставке номеров страниц

3. Текстовые редакторы имеют расширения

1) .exe, .bat

2) .txt, .doc, .html

3) .avi, .vob, .mpeg4

4) .mp3, .midi, .kar

5) .rar, .zip, .arj

4) Выполнить задания

Задание 1. Создание маркированного списка

Возможности текстового редактора Word:

- ✓ набор информации;
- ✓ модификация информации;
- ✓ форматирование символов;
- ✓ вставка объектов.

Задание 2. Создание и форматирование таблицы

ПОГОДА	<i>Днем</i>	<i>Ночью</i>
<i>Пятница</i>	-1...-3 * ☁	-1...-3
<i>Суббота</i>	0...-2 ☀ ☀	-3...-5
<i>Воскресенье</i>	-1...+1 ☁ ☁	-1...-3

5) Подготовка к контрольной работе по темам, представленным в приложении Б к рабочей программе.

6) Подготовка рефератов по темам, представленным в приложении Б к рабочей программе.

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1.1 Омельченко В.П. Информатика: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная литература:

2.1. Омельченко В.П., Демидова А.А. Информатика: практикум. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Тема 3.2. MS Power Point. MS Publisher.

Цель изучения темы: способствовать формированию системы теоретических знаний и практических умений об электронной презентации, показать различные возможности специализированной программы для создания электронной презентации в Microsoft Power Point, о понятии верстка, показать различные возможности специализированной программы для верстки Microsoft Publisher.

Задачи:

- Рассмотреть различные возможности специализированной программы для создания электронной презентации в Microsoft Power Point, программе для верстки Microsoft Publisher.
- Сформировать представление о специфике работы в специализированной программе для создания электронной презентации в Microsoft Power Point, программе для верстки Microsoft Publisher.
- Обучить работе в специализированной программе для создания электронной презентации в Microsoft Power Point, программе для верстки Microsoft Publisher.
- Изучить методы работе в специализированной программе для создания электронной презентации в Microsoft Power Point, программе для верстки Microsoft Publisher.

Обучающийся должен знать: методы работы в специализированной программе для верстки Microsoft Publisher, методы работы в специализированной программе для создания электронной презентации в Microsoft Power Point.

Обучающийся должен уметь: создавать и редактировать буклет в специализированной программе для верстки Microsoft Publisher, создавать и редактировать электронную презентацию в специализированной программе Microsoft Power Point.

Обучающийся должен владеть: навыками работы в программах Microsoft Power Point, Microsoft Publisher.

Самостоятельная аудиторная работа по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия:

- Какие существуют отличия в работе с программами Microsoft Word и Microsoft Publisher?
- Что общего в работе с программами Microsoft Word и Microsoft Publisher?
- Что такое электронная презентация?
- Как используется анимация в электронной презентации?

2. Практическая работа. Выполнение практических заданий (решение типовых и ситуационных задач) под контролем преподавателя.

Задание 1. Создать презентацию для лекции, состоящую из трех слайдов: 1. Титульный слайд; 2. Маркированный список рассматриваемых вопросов; 3. Организационная диаграмма, показывающая связь данной темы с другими. Использовать два разных анимированных перехода между слайдами.

Задание 2. Создать презентацию для научного доклада, состоящую из трех слайдов: 1. Титульный слайд; 2. текстовое описание исследования; 3. Экспериментальный график с описанием. Использовать два разных анимированных перехода между слайдами.

3. Решить ситуационные задачи

Задание 1. Создать визитную карточку на основе шаблона.

Задание 2. Подготовить необходимые графические файлы и создать календарь на основе

шаблона.

4. Задания для групповой работы

Задание 1. Создать презентацию о факультете, состоящую из трех слайдов: 1. Титульный слайд; 2. Организационная диаграмма, показывающая структуру деканата; 3. таблица с перечнем предметов, изучаемых в текущем семестре с указанием количества часов и типа отчетности (зачет/экзамен). Использовать два разных анимированных перехода между слайдами.

Задание 2. Создать презентацию о фирме, состоящую из трех слайдов: 1. Титульный слайд; 2. описание предоставляемых услуг; 3. Рисунок, поясняющий расположение офиса фирмы с указанием адреса и другой контактной информации. Использовать два разных анимированных перехода между слайдами.

Самостоятельная внеаудиторная работа по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

1. Что такое мультимедиа технологии? Их назначение.
2. Для чего нужны компьютерные презентации?
3. Перечислите основные правила разработки и создания презентаций:
 - правила шрифтового оформления;
 - правила выбора цветовой гаммы;
 - правила общей композиции;
 - правила расположения информационных блоков на слайде
4. Каковы возможности MS Publisher?
5. Какие виды публикаций различают в MS Publisher?
6. Охарактеризуйте основные этапы создания публикаций в MS Publisher.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. 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
2. Составная часть презентации, содержащая различные объекты, называется...
 - 1) Слайд
 - 2) Лист
 - 3) Кадр
 - 4) Рисунок
3. Какая кнопка окна программы Power Point предназначена непосредственно для вставки текстового блока на слайд?
 - 1) Прямоугольник
 - 2) Овал
 - 3) Надпись
 - 4) Шрифт

4) Выполнить задания

Задание 1. С помощью справочной системы выясните назначение пунктов меню панели инструментов PowerPoint. Результаты представьте в таблице.

Задание 2. Используя Power Point, подготовьте презентацию по теме «Аппаратное

обеспечение ПК». Применить наибольшее число возможностей и эффектов, реализуемых программой. Предусмотрите гиперссылки как внутри презентации, так и внешние презентации.

5) Подготовка к контрольной работе по темам, представленным в приложении Б к рабочей программе.

6) Подготовка рефератов по темам, представленным в приложении Б к рабочей программе.

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1.1 Омельченко В.П. Информатика: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная литература:

2.1. Омельченко В.П., Демидова А.А. Информатика: практикум. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Тема 3.3. MS Excel.

Цель изучения темы: способствовать формированию системы теоретических знаний и практических умений об электронной таблице, показать различные возможности создания автозаполнения таблиц, диаграмм, относительные и абсолютные ссылки в Microsoft Excel, различные способы сортировки и фильтрации.

Задачи:

- Рассмотреть различные возможности специализированной программы для создания электронной таблиц Microsoft Excel.
- Сформировать представление о возможностях применения электронных таблиц в психологии
- Изучить методы работы в специализированной программе для создания электронной таблиц Microsoft Excel,
- Обучить студентов автозаполнению таблиц, работе с относительными и абсолютными ссылками Microsoft Excel, созданию диаграмм.

Обучающийся должен знать: методы работы в программе электронных таблиц в Microsoft Excel, абсолютную и относительную адресацию, приемы создания диаграмм различных типов, приемы сортировки и фильтрации;

Обучающийся должен уметь: создавать и редактировать электронную таблицу, использовать формулы с абсолютной и относительной адресацией, приемы создания диаграмм различных типов, сортировать и фильтровать табличную информацию.

Обучающийся должен владеть: навыками сортировки, фильтрации, построения диаграмм и способами элементарных расчётов по формулам и функциям в электронной таблице.

Самостоятельная аудиторная работа по теме:

1) Ответить на вопросы по теме занятия:

- Что такое электронная таблица?
- Чем отличаются относительная и абсолютная адресация.
- Что такое автозаполнение?
- Что такое автоматическая фильтрация данных?
- Что такое расширенная фильтрация данных?
- Что такое сортировка данных?

2. Практическая работа. Выполнение практических заданий (решение типовых и ситуационных задач) под контролем преподавателя.

1. Для выполнения задания используйте в качестве образца таблицу.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Ведомость						
2	учета посещений в поликлинике (амбулатория), диспансере, консуль таши на дому						
3	Фамилия и специализация врача						
4	за “ ”			200 г.			
5	Участок: территориальный №				цеховой №		
6							
7	Числа месяца	В поликлинике принято осмотрено - всего	В том числе по поводу заболеваний		Сделано посе- щений на дому	В том числе к детям в возрасте до 14 лет включительно	
8			взрослых и подростков	детей в возра- сте до 14 лет включительно		по поводу заболеваний	профилактических и патронажных
9	A	1	2	3	4	5	6
10	1						
11	2						
12	3						
13	4						
14	5						
15							

2. Выполните построение и форматирование таблицы по образцу:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	РАСЧЁТ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ										
2											
3					Налог	13%					
4	№ п/п	Фамилия, инициалы	Дата рождения	Должность	Специальность	Категория	Оклад, руб.	Премия, руб.	Налог, руб.	Сумма к выдаче,	
5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
6	1	Бобров П.	12.03.1947	зав. отделением	терапевт	высшая	12 500,00	3 000,00	2 015,00	13 485,00	
7	2	Гоголева И.	05.02.1970	ст. медсестра	медсестра	высшая	10 100,00	2 000,00	1 573,00	10 527,00	
8	3	Жихарев Н.	09.06.1985	ст. ординатор	терапевт	первая	9 999,00	1 500,00	1 494,87	10 004,13	
9	4	Золотарёва С.	16.09.1983	ординатор	терапевт	первая	9 158,00	1 500,00	1 385,54	9 272,46	
10	5	Иванова В.	25.02.1980	постовая медсестра	медсестра	первая	7 153,00	1 000,00	1 059,89	7 093,11	
11	6	Королёва И.	06.11.1989	постовая медсестра	медсестра	первая	7 153,00	1 000,00	1 059,89	7 093,11	
12	7	Москальчук А.	04.08.1977	процедурная медсестра	медсестра	первая	8 103,00	1 000,00	1 183,39	7 919,61	
13	8	Петрова А.	30.01.1964	сестра-хозяйка	медсестра	первая	6 230,00	800,00	913,90	6 116,10	
14	9	Сидоров Н.	07.07.1992	санитар	санитар	первая	5 500,00	-	715,00	4 785,00	
15											
16		ИТОГО:					75 896,00		11 400,48	76 295,52	
17											
18		Среднее значение:					8 432,89		1 266,72	8 477,28	
19											
20											

3. Выполните построение и форматирование таблицы по образцу:

	A	B	C	D	E
1	Результаты тестирования студентов по дисциплине "Информатика"				
2	№ п/п	Фамилия, инициалы	Количество набранных баллов	Оценка за тестирование	
3	1	Брыксина А.	100	отлично	
4	2	Кормаков В.	98	отлично	
5	3	Матвеева О.	96	отлично	
6	4	Морев Н.	76	хорошо	
7	5	Попова Е.	105	ошибка	
8	6	Румянцева А.	68	удовл.	
9	7	Скачкова Ю.	0	ноль	
10	8	Соболева И.	39	единица	
11	9	Соколова Е.	59	неудовл.	
12	10	Федяева Е.	92	отлично	
13	11	Ярославцева И.	67	удовл.	
14					
15		Средний балл:	73		
16					

Используя логические функции, составьте формулу для автоматизированного определения оценок студентов в соответствии с набранными баллами, исходя из следующих условий:

Каждому студенту предложено ответить на 100 вопросов. За каждый ответ начисляется один балл. По итогам тестирования выставляются оценки по следующему критерию: от **90** до **100** баллов-оценка «**отлично**», от **75** до **89**- «**хорошо**», от **60** до **74** – «**удовл.**», от **50** до **59**- «**неудовл.**», до **49**-«**единица**», менее **35**- «**ноль**». В остальных случаях должно выводиться сообщение «**ошибка**».

3. Решить ситуационные задачи

Задача 1. Вы наблюдаете группу пациентов в течение недели: измеряете температуру и давление. По окончании наблюдения вам нужно определить максимальную, минимальную, среднюю температуру (давление) пациентов, а также разброс значений температуры (давление).

1. С помощью какой программы вы можете оптимизировать процесс? Поясните свой выбор.
2. Как вы организуете вычисления?

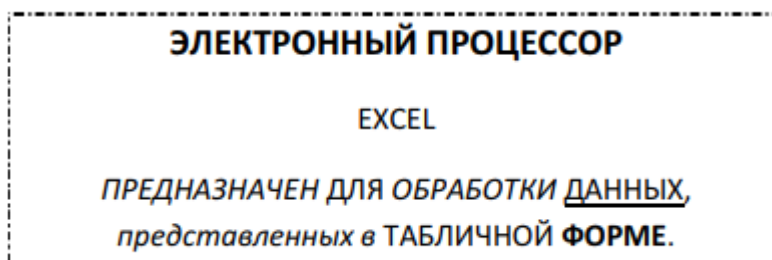
Задача 2. Вам необходимо обработать результаты опроса пациентов Центра здоровья. Были получены данные, содержащие информацию о поле, возрасте (возраст 20-40 лет), массе тела (кг), росте (см). Создайте базу данных, содержащую 20 записей, и выполните следующее задание:

1. Вставьте после поля рост столбец ИМТ и рассчитайте индекс массы тела по формуле: $ИМТ = \text{масса тела (кг)} / \text{рост (м)}^2$
2. С помощью автофильтра выберите мужчин и женщин возрасте от 25 до 35 лет и рассчитайте средние значения ИМТ с помощью функции =ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ИТОГИ
3. Сделайте на листе 2 таблицу по образцу и вставьте в нее полученные результаты

Пол	Средние значения ИМТ
Муж	
Жен	

4. Задания для групповой работы

Задание 1. Введите в одну ячейку А1 листа предложение и отформатируйте следующим образом:



Задание 2. На листе

- a) Записать в ячейки A1-A12 названия всех месяцев года, начиная с января.
- b) Записать в ячейки B1-G1 названия всех месяцев второго полугодия
- c) Записать в ячейки A13-G13 названия дней недели

Задание 3. На листе необходимо

- a) Заполнить ячейки A1:A10 последовательными натуральными числами от 1 до 10
- b) Заполнить диапазон B1:D10 последовательными натуральными числами от 21 до 50
- c) Заполнить диапазон E1:E10 последовательными нечетными числами от 1 до 19
- d) Заполнить 27 строку числами 2, 4, 8, 16,... (20 чисел)
- e) Скопировать диапазон A1:D10 в ячейки A16:D25
- f) Обменять местами содержимое ячеек диапазона A1:A10 с ячейками D1:D10 и содержимое ячеек диапазона A16:D16 с ячейками A25:D25

Самостоятельная внеаудиторная работа по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

- 1. Какая разница между режимом отображения формул и режимом отображения значений? Как переключиться из одного режима в другой?
- 2. Где можно увидеть введенную в ячейку формулу, если включен режим отображения значений?
- 3. Что происходит в процессе сортировки данных?
- 4. Как ввести в ячейку формулу?
- 5. Перечислите категории функций, используемых в электронных таблицах. Приведите примеры.
- 6. Как записать арифметические операции в формуле?
- 7. Как ввести в формулу встроенную функцию MS Excel?
- 8. Какие математические и статистические функции вы знаете?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1) EXCEL это

- 1. Графический редактор
- 2. Текстовый процессор
- 3. Операционная система
- 4. Табличный процессор
- 5. Клавиша на клавиатуре

2) Файл с расширением XLS содержит

- 1. Только одну таблицу
- 2. Только один рабочий лист с возможно несколькими таблицами
- 3. Несколько рабочих листов, образующих рабочую книгу

3) При выделении одного фрагмента на рабочем листе, выделяется

- 1. Прямоугольная область
- 2. Область произвольной формы

4) Можно ли выделить на рабочем листе несколько фрагментов?

- 1. Да
- 2. Нет

4) Выполнить задания

Задание 1. В диапазоне ячеек A1:E3 создайте копию, приведенной ниже таблицы.

	A	B	C	D	E
1	Выравнивание	Текст	т	ТЕКСТ	ТЕКСТ
2	текста		е		
3	в Excel		к с т		

Задание 2. На листе постройте таблицу следующего вида:

(текущая дата)		(текущее время)	
Список студентов группы			
№ п/п	Фамилия и.о.	Дата рождения	Средний балл
1.	Иванов И.И.	12.05.1982	7,0
2.	Петров П.П.	23.07.1981	8,0
3.	Сидоров С.С.	01.12.1982	7,5
Средний балл группы 7.5			

Задание 3. На листе

- Введите в ячейку C1 целое число 125,6. Скопируйте эту ячейку в ячейки C2, C3, C4, C5 и отобразите ячейку C1 в числовом формате, ячейку C2 в экспоненциальном, ячейку C3 в текстовом, ячейку C4 в формате дата, ячейку C5 в дробном формате;
- Задайте формат ячейки C6 так, чтобы положительные числа отображались в ней зеленым, отрицательные - красным, нулевые – синим, а текстовая информация желтым цветом;
- Заполните диапазон A1:A10 произвольными дробными числами и сделайте формат процентный;
- Скопируйте диапазон A1:A10 в диапазон D1:D10, увеличив значения в два раза. Установите для нового диапазона дробный формат;
- При помощи встроенного калькулятора вычислите среднее значение, количество чисел, количество значений и минимальное значение построенного диапазона A1:A10 и запишите эти значения в 15-ю строку.

Задание 4. На листе построить таблицу Пифагора (таблицу умножения). Скопировать полученную таблицу на свободное место листа, уменьшив значения в три раза.

5) Подготовка к контрольной работе по темам, представленным в приложении Б к рабочей программе.

б) Подготовка рефератов по темам, представленным в приложении Б к рабочей программе.

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1.1 Омельченко В.П. Информатика: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная литература:

2.1. Омельченко В.П., Демидова А.А. Информатика: практикум. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Раздел 4: Основы работы в среде локальных и глобальных компьютерных сетей. Основы защиты информации.

Тема 4.1. Общие принципы функционирования сети Интернет.

Цель изучения темы: освоение приемов работы с браузером Internet Explorer; изучение среды браузера и его настройка; получение навыков извлечения web-страниц путем указания URL-адресов; навигация по гиперссылкам.

Задачи:

- Сформировать представление о принципах функционирования сети локальной и глобальной компьютерной сети,
- Изучить различные вопросы адресации в глобальной сети, принцип построения запросов поисковых систем;
- Обучить студентов принципам построения запросов поисковых систем.

Обучающийся должен знать: возможности сети Интернет для поиска и обработки данных и организации информационного обмена;

Обучающийся должен уметь: использовать возможности компьютерных сетей для решения прикладных задач;

Обучающийся должен владеть: навыками работы в локальной компьютерной сети и глобальной сети Интернет.

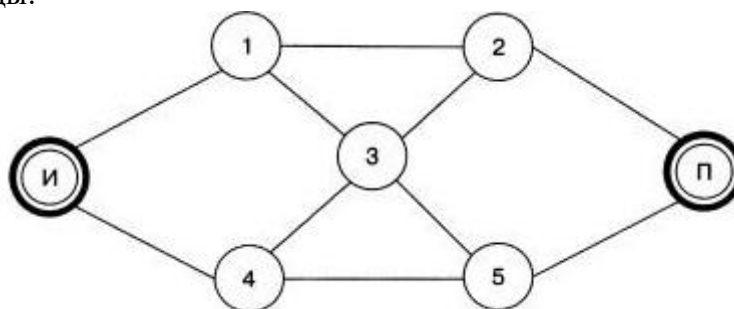
Самостоятельная аудиторная работа по теме:

1) Ответить на вопросы по теме занятия:

- Укажите основное назначение компьютерной сети.
- Укажите объект, который является абонентом сети.
- Укажите основную характеристику каналов связи.
- Что такое локальная сеть, глобальная сеть?
- Что понимается под топологией локальной сети?
- Что такое протокол обмена?

2. Практическая работа. Выполнение практических заданий (решение типовых и ситуационных задач) под контролем преподавателя.

Задача 1. Укажите все возможные маршруты доставки интернет-пакетов И (источник) к серверу П (приёмник) через серверы 1, 2, 3, 4, 5 с тем условием, что через один и тот же сервер пакет не может проходить дважды:



Задача 2. Сотруднику фирмы продиктовали по телефону IP-адрес компьютера. Молодой человек адрес записал, но не поставил разделительные точки: 115628382. Восстановите исходный IP-адрес.

Задача 3. Передача файла через некоторое соединение осуществлялась со скоростью 2048 бит/с и заняла 1 минуту 4 секунды. Определите размер файла (в байтах), который можно передать за то же время через другое соединение со скоростью 256 бит/с.

3. Решить ситуационные задачи

Задания для самостоятельного разбора на занятии

Задание 1. Найти в Интернет закон РФ «Об информации, информатизации и защите информации» и выделить определения понятий:

- информация;
- информационные технологии;
- информационно-телекоммуникационная сеть;
- доступ к информации;
- конфиденциальность информации;
- электронное сообщение;
- документированная информация.

Задание 2. Изучив источник «Пользовательское соглашение» Яндекс, ответьте на следующие вопросы:

1. По какому адресу находится страница с пользовательским соглашением Яндекс?
2. В каких случаях Яндекс имеет право отказать пользователю в использовании своих служб?
3. Каким образом Яндекс следит за операциями пользователей?
4. Что подразумевается под термином «контент» в ПС?
5. Что в ПС сказано о запрете публикации материалов, связанных с:
 - нарушением авторских прав и дискриминацией людей;
 - рассылкой спама;
 - обращением с животными?
6. Какого максимального объема могут быть файлы и архивы, размещаемые пользователями при использовании службы бесплатного хостинга?
7. Ваш почтовый ящик на Почте Яндекса будет удален, если Вы не пользовались им более ____.

Задание 3. Изучив организацию обновления программного обеспечения через Интернет. Настройте автоматическое обновление программного обеспечения еженедельно в 12.00. Опишите порядок установки автоматического обновления программного обеспечения.

4. Задания для групповой работы

Задание 1. Изучите элементы среды Internet Explorer, возможности настройки этого браузера. Занесите в список надежных узлов сайты <http://www.gismeteo.ru>, <http://www.yandex.ru>. Запретите загрузку файлов. Заблокируйте всплывающие окна.

Задание 2. Восстановите настройки Internet Explorer по умолчанию.

Задание 3. Зайдите на сайт интернет-библиотеки по адресу <http://www.internetbiblioteka.ru>, зарегистрируйтесь. Изучите правила работы с библиотекой. Найдите книгу Комоловой Н. "Компьютерная верстка и дизайн. Самоучитель". Скачайте ее. Составьте список книг библиотеки по информатике.

Задание 4. Изучите новости Кировской. Сохраните последние новости в документе MS Word.

Задание 5. Зайдите на сайт турагентства. Изучите возможности организации тур-поездки на ближайший месяц по России.

Самостоятельная внеаудиторная работа по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

1. Что понимается под топологией локальной сети?
2. Какие существуют виды топологии локальной сети?
3. Охарактеризуйте кратко топологию «шина», «звезда», «кольцо».
4. Что такое протокол обмена?
5. Укажите основное назначение компьютерной сети.
6. Укажите объект, который является абонентом сети.
7. Укажите основную характеристику каналов связи.
8. Что такое локальная сеть, глобальная сеть?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. Услуга по размещению и хранению файлов клиента на сервере организации, предоставляющей подобную услугу - это ...

- 1) Хостинг
- 2) Провйдер
- 3) WEB-сайт
- 4) Социальные сети

2. Какой протокол является базовым протоколом Интернета?

- 1) FTP
- 2) TCP/IP
- 3) URL
- 4) DNS

3. Глобальная сеть.....

- 1) Объединяет абонентов, расположенных на небольшой территории
- 2) Объединяет абонентов на значительном расстоянии друг от друга (до 2 км)
- 3) Объединяет абонентов в различных странах, на разных континентах
- 4) Объединяет абонентов находящихся в пределах одного здания

4. Провайдер - это .

- 1) сетевая плата
- 2) программа соединения и дозвона
- 3) характеристики модема
- 4) фирма, предоставляющие телекоммуникационные услуги

4) Выполнить задания

Задача 1. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 6144 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 32 с. Определите размер этого файла в килобайтах.

Задача 2. Передача файла размером 1250 Кбайт через некоторое соединение заняла 40 с. Определите скорость передачи данных через это соединение.

Задача 3. Файл размером 320 Кбайт передаётся через некоторое соединение со скоростью 4096 бит/с. Определите размер файла (в байтах), который можно передать за то же время через другое соединение со скоростью 512 бит/с.

5) Подготовка к контрольной работе по темам, представленным в приложении Б к рабочей программе.

б) Подготовка рефератов по темам, представленным в приложении Б к рабочей программе.

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1.1 Омельченко В.П. Информатика: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная литература:

2.1. Омельченко В.П., Демидова А.А. Информатика: практикум. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Раздел 5: Использование интернет технологий в профессиональной деятельности.

Тема 5.1. Использование Интернет-технологии для создания социальных ресурсов.

Цель изучения темы: способствовать формированию системы теоретических знаний и практических умений по способам работы в локальной и глобальной (Internet) сетях.

Задачи:

- Сформировать представление о компьютерных сетях различных уровней,
- Изучить различные вопросы подключения к локальной сети и Internet, понятие и назначение сети Internet, основные службы, адресацию в Internet;
- Обучить студентов эффективной работе в различных браузерах, работе с электронной почтой, работе в локальной и глобальной сетях, сохранению информации из Internet, эффективной навигации в браузере.

Обучающийся должен знать: теоретический базис о локальной и глобальной сети Интернет, как правильно выбрать поставщика услуг Интернет и модем, способ представления информации, имеющейся в системе WWW, крупнейшие сервера, методы работы локальной и глобальной сетей, различные сервисы сети Интернет.

Обучающийся должен уметь: подключать модем и устанавливать соединение с поставщиком услуг Интернет, осуществлять навигацию в системе WWW, владеть навыками работы с системой электронной почты (E-MAIL), искать информацию в Интернет;

Обучающийся должен владеть: навыками работы в сетях различных уровней.

Самостоятельная аудиторная работа по теме:

1) Ответить на вопросы по теме занятия:

- Что такое локальная сеть?
- Что такое глобальная сеть?
- Какие существуют сервисы Интернет?
- Объясните структуру адреса электронной почты.
- Объясните доменную адресацию в Интернет.

2. Практическая работа. Выполнение практических заданий (решение типовых и ситуационных задач) под контролем преподавателя.

Задание 1. Решите задачу о передаче информации с помощью модема. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 512000 бит/с. Через данное соединение передают файл размером 1500 Кб. Определите время передачи файла в секундах.

Задание 2. Решите задачу о передаче графической информации. Сколько секунд потребуется модему, передающему информацию со скоростью 56 000 бит/с, чтобы передать цветное растровое изображение размером 640 x 480 пикселей, при условии, что цвет каждого пикселя кодируется тремя байтами?

Задание 3. Регистрация почтового ящика электронной почты. 1. Откройте программу Internet Explorer. 2. В поле Адрес введите адрес поискового сервера <http://www.mail.ru> 3. На открывшейся Веб-странице выберите гиперссылку Регистрация в почте. 4. Заполните анкету, следуя рекомендациям, написанным справа от текстовых полей. Обязательно должны быть заполнены поля: 1. E-mail, 2. Пароль, 3. Если вы забудете пароль, 4. Дополнительная информация о пользователе (заполнить полностью). 5. Защита от авторегистрации (ввести зачеркнутые цифры). 5. Нажмите кнопку Зарегистрировать почтовый ящик. 6. В случае необходимости исправьте ошибки и снова нажмите кнопку Зарегистрировать почтовый ящик. 7. Ваш почтовый ящик считается зарегистрированным только после появления уведомления о том, что ваша регистрация успешно завершена.

Задание 4. Создание и отправка сообщения. 1. Для того, чтобы отправить письмо, Вам нужно выбрать нажать гиперссылку Написать письмо. 2. Напишите 2 письма своему однокласснику, предварительно обменявшись с ним электронными адресами. Письма должны содержать не менее пяти предложений. Одно письмо сделайте в обычном формате, а второе в расширенном.

3. Решить ситуационные задачи

Задания для самостоятельного разбора на занятии

Задание 1. Регистрация почтового ящика электронной почты. 1. Откройте программу Internet Explorer. 2. В поле Адрес введите адрес поискового сервера <http://www.mail.ru> 3. На открывшейся Веб-странице выберите гиперссылку Регистрация в почте. 4. Заполните анкету, следуя рекомендациям, написанным справа от текстовых полей. Обязательно должны быть заполнены поля: 1. E-mail, 2. Пароль, 3. Если вы забудете пароль, 4. Дополнительная информация о пользователе (заполнить полностью). 5. Защита от авторегистрации (ввести зачеркнутые цифры). 5. Нажмите кнопку Зарегистрировать почтовый ящик. 6. В случае необходимости исправьте ошибки и снова нажмите кнопку Зарегистрировать почтовый ящик. 7. Ваш почтовый ящик считается зарегистрированным только после появления уведомления о том, что ваша регистрация успешно завершена.

Задание 2. Создание и отправка сообщения. 1. Для того, чтобы отправить письмо, Вам нужно выбрать нажать гиперссылку Написать письмо. 2. Напишите 2 письма своему однокласснику, предварительно обменявшись с ним электронными адресами. Письма должны содержать не менее пяти предложений. Одно письмо сделайте в обычном формате, а второе в расширенном.

4. Задания для групповой работы

Задание 1. Найти с помощью одной из поисковых систем Интернета форумы по следующим темам: - Компьютеры - Информатика - Информационные технологии в психологии и т.п. Зарегистрироваться на форуме. Предложить на форуме обсуждение интересующего вас вопроса по теме форума. Сохранить скрин окна форума в текстовом документе.

Задание 2. Зарегистрироваться в системе ICQ, настроить систему, найти в системе троих одноклассников, передать им текстовые сообщения.

Задание 3. Зарегистрироваться в системе Skype, настроить систему, найти в системе трех одноклассников. Добавить их свои Контакты. Осуществить видео-звонок одному из них. Выполнить видео-сессию с тремя одноклассниками одновременно.

Самостоятельная внеаудиторная работа по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

1. Что понимают под поисковой системой?
2. Перечислите популярные русскоязычные поисковые системы.
3. Что такое ссылка и как определить, является ли элемент страницы ссылкой
4. Возможно ли копирование сведений с одной Web-страницы на другую?
5. Каким образом производится поиск картинок и фотографий в поисковых системах Интернет?

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. Примером адреса электронной страницы в сети может быть:

- 1) ABC:aacctb@joHN
- 2) acvalag@god.see.univer.org
- 3) 2:5020/23.100
- 4) www.yandex.ru

2. Образовательные зоны Internet обозначаются

- 1) mil

- 2) org
- 3) gov
- 4) edu

3. Для создания Web-страницы с использованием языка HTML можно использовать:

- 1) Paint
- 2) Калькулятор
- 3) Блокнот

4. Web-страница (документ HTML) представляет собой:

- 1) Текстовый файл с расширением txt или doc
- 2) Текстовый файл с расширением htm или html
- 3) Двоичный файл с расширением com или exe
- 4) Графический файл с расширением gif или jpg

4) Выполнить задания

Задание 1.

1. Загрузите Интернет.
2. С помощью строки поиска найдите каталог ссылок на государственные образовательные порталы.
3. Выпишите электронные адреса шести государственных образовательных порталов и дайте им краткую характеристику. Оформите в виде таблицы.

Задание 2.

1. Откройте программу Internet Explorer.
2. Загрузите страницу электронного словаря Promt- www.ver-dict.ru.
3. Из раскрывающегося списка выберите Русско-английский словарь (Русско- Немецкий).
4. В текстовое поле Слово для перевода: введите слово, которое Вам нужно перевести.
5. Нажмите на кнопку Найти.
6. Занесите результат в следующую таблицу:

Слово	Русско-Английский	Русско-Немецкий
Информатика		
Клавиатура		
Программист		
Монитор		
Команда		
Винчестер		
Сеть		
Ссылка		
Оператор		

Задание 3. С помощью одной из поисковых систем найдите информацию и занесите ее в таблицу:

Личности 20 века		
Фамилия, имя	Годы жизни	Род занятий
Джеф Раскин		
Лев Ландау		
Юрий Гагарин		

Задание 4. Заполните таблицу, используя поисковую систему Яндекс: www.yandex.ru.

Слова, входящие в запрос	Структура запроса	Количество найденных страниц	Электронный адрес первой найденной ссылки
Информационная система	Информационная! Система!		
	Информационная + система		
	Информационная - система		
	«Информационная система»		
Персональный компьютер	Персональный компьютер		
	Персональный & компьютер		
	\$title (Персональный компьютер)		
	\$anchor (Персональный компьютер)		

Задание 5. Произвести поиск сайтов в наиболее популярных поисковых системах общего назначения в русскоязычном Интернете (Рунете).

5) Подготовка к контрольной работе по темам, представленным в приложении Б к рабочей программе.

6) Подготовка рефератов по темам, представленным в приложении Б к рабочей программе.

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1.1 Омельченко В.П. Информатика: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная литература:

2.1. Омельченко В.П., Демидова А.А. Информатика: практикум. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Раздел 6: Информационный подход к истории развития общества

Тема 6.1. Информационный подход к истории развития общества.

Цель изучения темы: познакомить студентов с современными проблемами и путями их решения, задачами современной информатики.

Задачи:

- Рассмотреть основные определения и пути становления информационного общества.
- Обучить теории информационного подхода в развитии общества.
- Изучить основы понятия, концепции информационного общества, пути становления.
- **Обучающийся должен знать:** понятие информационное общество, основные подходы к определению феномена и его признаки, основные этапы информатизации общества.
- **Обучающийся должен уметь:** ответить на вопрос: «Является ли современное общество информационным?», обосновать свою точку зрения.
- **Обучающийся должен владеть:** методами оценки развития общества с точки зрения его информатизации.

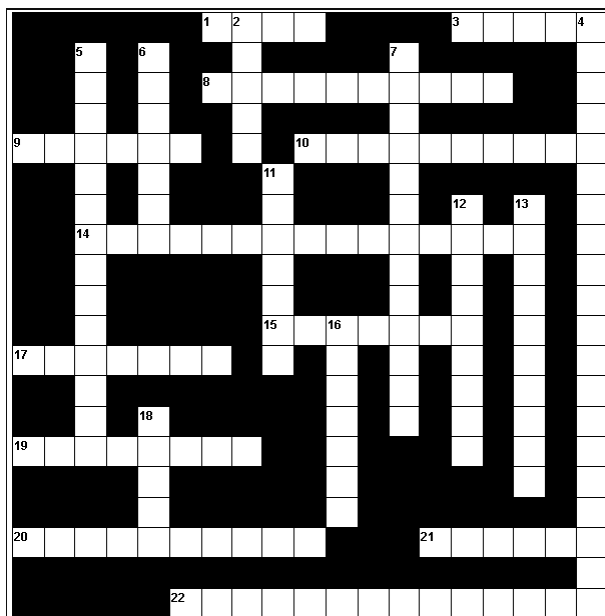
Самостоятельная аудиторная работа по теме:

1) Ответить на вопросы по теме занятия:

- Информационное общество, его характерные черты.
- Этапы становления информационного общества.
- Роль государства в формировании информационного общества.

2. **Практическая работа.** Выполнение практических заданий (решение типовых и ситуационных задач) под контролем преподавателя.

Задание 1. Разгадайте кроссворд.



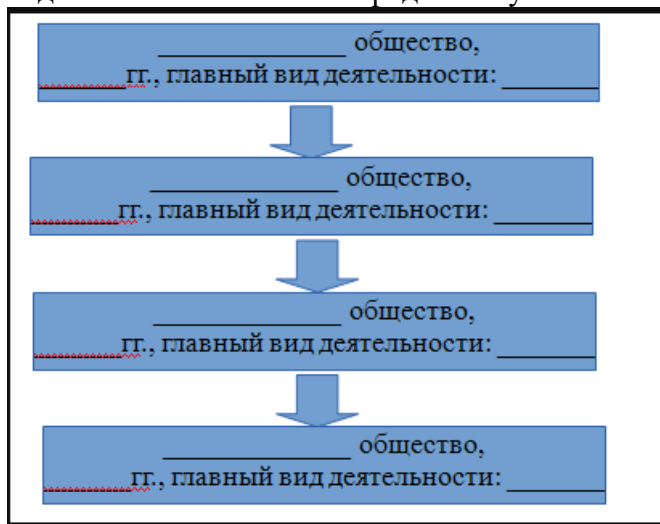
По горизонтали:

1. Серия первых советских машин (Быстродействующая Электронно-Счетная машина)
3. Злоумышленник, добывающий конфиденциальную информацию в обход систем защиты.
8. Защита информации путем преобразования с помощью специальных кодов, шифров.
9. Первый компьютер, произведенный в СССР.
10. Элементная база ЭВМ второго поколения.
14. Статья №273 УК. Создание, использование и _____ вредоносных программ для ЭВМ.
15. Советский ученый, основоположник вычислительной техники в СССР.
17. Носитель информации, использовавшийся в конце 20-го века, гибкий диск.
19. Общество, основным видом деятельности в котором являлось земледелие и животноводство.
20. Межсетевой экран для защиты информации, комплекс программ, осуществляющий контроль и фильтрацию информации, проходящей через него из сети.
21. Американский ученый, основоположник современной архитектуры компьютера.
22. Общество, основными продуктами производства в котором является информация и знания.

По вертикали:

2. Первый компьютер в мире.
4. Метод защиты информации, процесс создания копии информации на внешнем носителе (2 слова без пробелов)
5. Элементная база четвертого поколения ЭВМ.
6. Фамилия первого программиста, леди _____.
7. Носитель информации, использовавшийся в третьем поколении ЭВМ (2 слова без пробела)
11. Язык программирования, созданный Никласом Виртом в 1970-м году для третьего поколения ЭВМ.
12. Программное средство для обнаружения и уничтожения вирусных программ.
13. Носитель информации, использовавшийся для первого поколения ЭВМ.
16. Английский математик, живший в 18-19 вв, изобретатель первой вычислительной машины.
18. Элементная база первого поколения ЭВМ.

Задание 2. Заполните в тетради схему:



3. Решить ситуационные задачи

Задача 1. В настоящее время в РФ происходит процесс создания единого информационного пространства здравоохранения. Основным социально-экономическим результатом создания системы станет повышение эффективности деятельности Минздравсоцразвития России, подведомственных ему органов исполнительной власти, территориальных органов, фондов и общественных объединений в области здравоохранения, социального развития, труда, занятости.

1. Перечислите основные результаты социально-экономического эффекта от реализации

проекта по созданию ЕИП.

2. Раскройте, за счет чего будет раскрываться один из перечисленных вами результатов.

Задача 2. Вы преподаватель, работающий со студентами заочного отделения, при этом вы являетесь достаточно грамотным человеком в сфере использования современных информационных и телекоммуникационных технологий.

1. Как можно организовать процесс взаимодействия с вашими студентами, когда установочные лекции закончатся? Какие технологии можно в данном случае применить?

2. Какие преимущества дают такие технологии?

4. Задания для групповой работы

Задание 1. Обсудите в группе вопрос об изменении понимания роли информации в обществе.

Задание 2. Обсудите в группе вопрос о причинах и условиях возникновения информационного общества. Перечислите основные этапы информатизации общества.

Задание 3. Обсудите в группе вопрос об особенностях каждого этапа становления типа развития общества (доиндустриальный, индустриальный и постиндустриальный этапы развития общества), их важнейшие сферы, основа и логика развития.

Самостоятельная внеаудиторная работа по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

- Что такое «информационное общество»
- Глобальная этапность исторического развития человечества
- Основные положения концепции информационного общества
- Отличительные черты информационного общества
- Критерии перехода общества к постиндустриальной и информационной стадиям своего развития
- В чем состоит стратегия движения Европы к информационному обществу
- Характерные черты и признаки информационного общества
- В чем проявляется глобальность информационного общества

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. Информатизация общества - это:

- 1) процесс повсеместного распространения ПК
- 2) социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей граждан
- 3) процесс внедрения новых информационных технологий
- 4) процесс формирования информационной культуры человека
- 5) знание большинства граждан пользовательских характеристик компьютера

2. Информатизация рассматривается как:

- 1) естественный процесс развития общества
- 2) закономерный процесс формирования информационного общества
- 3) регулируемый процесс обеспечения компьютерной техникой
- 4) процесс осознания этапов развития общества
- 5) технологический аспект развития общества

3. Выберите правильную хронологическую последовательность информационных революций в развитии человечества:

- 1) Изобретение электричества
- 2) Изобретение компьютера

- 3) изобретение письменности
- 4) Изобретение книгопечатания

Ответ:

- а) 1-2-3-4
- б) 2-3-1-4
- в) 3-4-1-2
- г) 4-3-2-1

4) Выполнить задания

Задание 1. Информационные ресурсы.

1. Открыть браузер Internet Explorer.
2. Ввести логическое имя и пароль для подключения к Интернету.
3. Войти в поисковую систему Rambler: в поле Адрес ввести www.rambler.ru.
4. Найти определение понятия *информационные ресурсы*: в поисковой системе Rambler в поле Поиск ввести – Информационные ресурсы.
5. Записать найденное определение в тетрадь.

Задание 2. Виды информационных ресурсов.

1. В браузере Internet Explorer в поле Адрес ввести ссылку http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/9d8b4238-eb72-4edc-84d3-a8e6806cd580/9_157.swf или в поисковой системе Rambler в поле Поиск ввести – Виды информационных ресурсов.
2. Записать в тетрадь виды информационных ресурсов современного общества и их краткую характеристику.

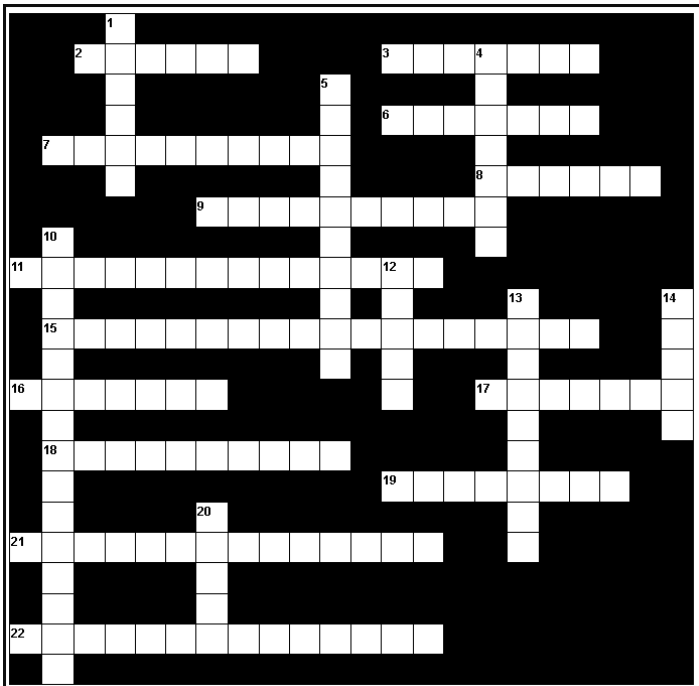
Задание 3. Информационные образовательные ресурсы.

1. В браузере Internet Explorer в поисковой системе Rambler в поле Поиск ввести – Информационные образовательные ресурсы.
2. Перейти на сайт федерального агентства по образованию: <http://www.ed.gov.ru>.
3. Перейти в каталог образовательных ресурсов сети Интернет. Просмотреть различные виды ресурсов.
4. Вернуться на сайт федерального агентства по образованию.
5. Выбрать образовательный сайт, согласно вашей будущей специальности. Записать название сайта и виды ресурсов, которыми можно воспользоваться для получения знаний по вашей специальности.

Задание 4. Виртуальные компьютерные музеи.

1. Посетить виртуальный музей информатики: в браузере Internet Explorer в поисковой системе Rambler в поле Поиск ввести – Виртуальный музей информатики.
2. Посетить 2-3 различных музея, записать в тетрадь авторов (разработчиков музея) и кратко описать, что в музее находится.
3. Посетить виртуальный компьютерный музей Эдуарда Проидкова: http://www.computer-museum.ru/histussr/0_1.htm. Описать, что в нём находится.
4. Посетить Музей фирмы Intel: ввести в браузере Internet Explorer в поле Адрес ввести ссылку www.intel.ru, затем в поле Поиск ввести – Музей. Описать, что находится в музее.

Задание 5. Разгадайте кроссворд.



По горизонтали:

2. Язык программирования "для начинающих", созданный для третьего поколения ЭВМ, в переводе означает "базовый", "основной".
3. Фамилия первого программиста, леди _____.
6. Английский математик, живший в 18-19 вв, изобретатель первой вычислительной машины.
7. Межсетевой экран для защиты информации, комплекс программ, осуществляющий контроль и фильтрацию информации, проходящей через него из сети.
8. В статье 272 Уголовного Кодекса РФ говорится о неправомерном _____ к компьютерной информации.
9. Защита информации путем преобразования с помощью специальных кодов, шифров.
11. Носитель информации, использовавшийся в третьем поколении ЭВМ (2 слова без пробела)
15. Человеческое общество, основным видом деятельности в котором является сфера услуг.
16. Язык программирования, созданный для второго поколения ЭВМ в 1954-57 гг., в переводе означающий "переводчик формул"- "formula translation"
17. Носитель информации, использовавшийся в конце 20-го века, гибкий диск.
18. Элементная база ЭВМ второго поколения.
19. Общество, основным видом деятельности в котором являлось земледелие и животноводство.
21. Общество, основными продуктами производства в котором является информация и знания.
22. Элементная база четвертого поколения ЭВМ.

По вертикали:

1. Американский ученый, основоположник современной архитектуры компьютера.
4. Советский ученый, основоположник вычислительной техники в СССР.
5. Носитель информации, использовавшийся для первого поколения ЭВМ.
10. Статья №273 УК: Создание, использование и _____ вредоносных программ для ЭВМ.
12. Элементная база первого поколения ЭВМ.
13. Программное средство для обнаружения и уничтожения вирусных программ.
14. Первый компьютер в мире.
20. Злоумышленник, добывающий конфиденциальную информацию в обход систем защиты.

Задание 2. Переведите десятичные числа в заданные системы счисления.

№ варианта	в двоичную	в восьмеричную	в шестнадцатеричную
1	36	197	681
2	197	984	598
3	84	996	368
4	63	899	435
5	96	769	367
6	99	397	769

Задание 3. Преобразуйте десятичные числа в двоичные и восьмеричные.

№ варианта		№ варианта	
1	327	6	265
2	259	7	411
3	428	8	409
4	431	9	356
5	146	10	507

5) Подготовка к контрольной работе по темам, представленным в приложении Б к рабочей программе.

б) Подготовка рефератов по темам, представленным в приложении Б к рабочей программе.

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1.1 Омельченко В.П. Информатика: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная литература:

2.1. Омельченко В.П., Демидова А.А. Информатика: практикум. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Раздел 7: Информационная среда и информационная культура общества

Тема 7.1. Информационная среда и информационная культура общества.

Цель изучения темы: Познакомить студентов с современными представлениями об информационной культуре.

Задачи:

- Рассмотреть основные понятия информационная культура.
- Обучить основным концепциям формирования информационной культуры личности.
- Изучить компоненты информационной подготовки личности.
- **Обучающийся должен знать:** понятие информационная культура, ее отличительные черты, о концепции формирования информационной культуры личности и общества.
- **Обучающийся должен уметь:** оценить уровень информационной культуры коллектива, аргументировано свою точку зрения.
- **Обучающийся должен владеть:** методами оценки уровня развития информационной культуры общества и индивида.

Самостоятельная аудиторная работа по теме:

1) Ответить на вопросы по теме занятия:

- Информационная культура как знания и умения в области информационных и коммуникационных технологий.
- Юридические и этические нормы в этой сфер компьютерных технологий.
- Концепция формирования информационной культуры личности и идея разработки международных стандартов информационной грамотности.
- Компоненты информационной подготовки личности (информационной грамотности).

2. Практическая работа. Выполнение практических заданий (решение типовых и ситуационных задач) под контролем преподавателя.

Задание 1. Внимательно прочитайте и ответьте на вопрос.

Гражданин Серебренников разработал в соавторстве с гражданином Семеновым информационно-справочную систему "Энциклопедия. Животные Крайнего Севера". Финансовую поддержку программных разработок вышеупомянутым гражданам оказал гражданин Андреев. Граждане Семенов и Серебренников оформили 17. 08. 06. свое авторство на данную информационную систему.

Имеет ли место в данной ситуации нарушение авторского права граждан Серебренникова и Семенова? Почему?

Задача 2.

Разработайте список ресурсов, которые могут быть полезны выбранной целевой аудитории с точки зрения повышения уровня информационной культуры (библиотеки, в т.ч. электронные, базы данных, порталы, журналы, конференции, образовательные ресурсы и т.д.). Информацию о каждом ресурсе отразить в досье:

Название ресурса	
Электронный адрес	

Тип ресурса	
Характеристика ресурса	
Структура ресурса	
Дополнительная информация	

3. Решить ситуационные задачи

Задача 1. Средствами массовой информации обсуждается тема наступающего конца света в 2013 году. При этом параллельно обсуждается вопрос об испытании одной из стран мирового сообщества ядерного оружия на странах Африки. Что это? Очередная дезинформация или подготовка населения к действительному концу света?

Задача 2. Представьте ситуацию, что вы попали в 50-е годы XX века. Как вы объясните жителям того времени, что такое социальная сеть Вконтакте, зачем она нужна.

4. Задания для групповой работы

Задание 1. Количество информации в современном обществе стремительно нарастает, человек оказывается погруженным в море информации. Для того чтобы в этом море «не утонуть», необходимо обладать информационной культурой. Обсудите в группе вопрос об основных чертах информационной культуры человека.

Задание 2. Обсудите в группе вопрос о защите информации, защите персональных данных в сети.

Задание 3. Обсудите в группе вопрос об развитии уровней реализации информационной культуры: когнитивный уровень - знания и умения; эмоционально-ценностный - установки, оценки, отношения; поведенческий - реальное и потенциальное поведение.

Самостоятельная внеаудиторная работа по теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и/или рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

- Дайте определение информационной культуре. Как она проявляется?
- Опасности развития информационных технологий
- Преимущества, которые дают обществу информационные технологии
- Принципы развития доступа к общественной информации
- Что такое «Государственная информационная политика»
- Направления государственного регулирования информационной сферы общества

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

1. Процесс коммуникации между пользователем и компьютером называют:

- 1) активизацией программ
- 2) активацией программ
- 3) пользовательским интерфейсом
- 4) интерактивным режимом
- 5) режимом внутренней активации

2. Проверка полномочий пользователя при обращении его к данным называется:

- 1) контролем доступа
- 2) аутентификацией
- 3) обеспечением целостности данных
- 4) шифрованием

5) верификацией

3. Информационная культура общества предполагает:

- 1) знание современных программных продуктов
- 2) знание иностранных языков и их применение
- 3) умение работать с информацией при помощи технических средств
- 4) умение запомнить большой объем информации

4) Выполнить задания

Задание 1. Перечислите минусы в использовании информационных технологий.

Задание 2. Перечислите проблемы, которые могут возникать при постоянном контакте с компьютером (Интернетом).

Задание 3. Как предотвратить Интернет-зависимость?

5) Подготовка к контрольной работе по темам, представленным в приложении Б к рабочей программе.

6) Подготовка рефератов по темам, представленным в приложении Б к рабочей программе.

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1.1 Омельченко В.П. Информатика: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Дополнительная литература:

2.1. Омельченко В.П., Демидова А.А. Информатика: практикум. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра физики и медицинской информатики
Приложение Б к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине
«Информатика, медицинская информатика»

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия
Направленность (профиль) ОПОП - Медицинская биохимия
(очная форма обучения)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения			Разделы дисциплины, при освоении которых формируется компетенция	Номер семестра, в котором формируется компетенция
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
ОК-5	готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	31. Основы сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования, распространения медицинской информации, способы системной обработки и наглядного представления данных медицинской литературы и собственных наблюдений.	У1. Логически и аргументировано анализировать информацию, публично выступать, вести дискуссию; пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.	В1. Грамотно поставленной речью, навыками ведения диалога; технологиями поиска информации в библиотечных системах и сети Интернет; способностью анализировать и сравнивать полученную научно-медицинскую информацию, делать выводы.	Раздел 1. Общие теоретические основы информатики Раздел 2. Технические средства персонального компьютера и архитектура аппаратных средств персональных компьютеров (ПК). Раздел 7. Информационная среда и информационная культура общества.	1,3 семестр
ОПК-1	готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом	32. Виды и способы представления информации. Современное состояние и перспективы развития информационных технологий. Принципы классификации компьютеров и программного обеспечения. Основные принципы	У2. Работать в системной среде Windows и понимать ее основные возможности. Ориентироваться среди программных продуктов для выбора подходящей среды для решения той или иной задачи с помощью	В2. Навыками оформления текстовой, цифровой и графической информации с использованием возможностей Microsoft Office. Навыками соблюдения требований информационной безопасности. Навыками использования	Раздел 1. Общие теоретические основы информатики Раздел 2. Технические средства персонального компьютера и архитектура аппаратных средств персональных компьютеров (ПК). Раздел 3. Классификация программного обеспечения персонального компьютера.	1,2,3 семестр

основных требований информационной безопасности	<p>работы компьютеров. Назначение и состав операционных систем. Основные приемы обработки информации с помощью электронных таблиц. Назначение СУБД. Назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней.</p>	<p>компьютера. Выполнять основные операции с текстом в текстовом редакторе. Обрабатывать информацию с помощью электронных таблиц. Использовать графические возможности табличных процессоров. Использовать табличные процессоры для хранения и поиска информации. Использовать основные виды информационных услуг, предоставляемых компьютерными сетями. Работать в информационных системах, применяемых в медицинских учреждениях.</p>	<p>компьютера как средства управления информацией. Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.</p>	<p>Раздел 4. Основы работы в среде локальных и глобальных компьютерных сетей. Основы защиты информации. Раздел 5. Использование интернет технологий в профессиональной деятельности. Раздел 6. Информационный подход к истории развития общества. Раздел 7. Информационная среда и информационная культура общества.</p>
	<p>33. Теоретические основы информатики, современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение для обработки медико-биологических данных.</p>	<p>У3. Использовать программные системы для обработки экспериментальных и клинических данных, изучения биохимических процессов в организме.</p>	<p>В3. Методиками планирования и разработки схемы медико-биологических экспериментов.</p>	
	<p>36. Методики сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении.</p>	<p>У6. Пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.</p>	<p>В6. Базовыми технологиями преобразования информации: графическими, текстовыми, табличными редакторами; технологиями поиска медико-биологической информации в сети Интернет. Методами работы в различных операционных системах, с</p>	

				базами данных, с экспертными системами.		
ПК-13	способностью к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности	З6. Правила публичного представления результатов научных исследований; правила информационной безопасности.	У6. Представлять результаты научных исследований. Адекватно соблюдать правила информационной безопасности.	В6. Правилами представления результатов научных исследований в соответствии с правилами информационной безопасности. Методикой написания научной статьи и тезисов. Навыками представления результатов работы в письменной и устной форме. Навыками публичных выступлений.	Раздел 3. Классификация программного обеспечения персонального компьютера. Раздел 5. Использование интернет технологий в профессиональной деятельности.	1,2, семестр

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное средство	
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
ОК-5 (1)						
Знать	Не знает основы сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования, распространения медицинской информации, способы системной обработки и наглядного представления данных медицинской литературы и собственных наблюдений.	Не в полном объеме знает основы сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования, распространения медицинской информации, способы системной обработки и наглядного представления данных медицинской литературы и собственных наблюдений.	Знает основные основы сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования, распространения медицинской информации, способы системной обработки и наглядного представления данных медицинской литературы и собственных наблюдений.	Знает основы сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования, распространения медицинской информации, способы системной обработки и наглядного представления данных медицинской литературы и собственных наблюдений.	Тестовый контроль	Собеседование
Уметь	Не умеет логически и аргументировано анализировать информацию, публично выступать, вести дискуссию; пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для	Частично освоено умение логически и аргументировано анализировать информацию, публично выступать, вести дискуссию; пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для	Правильно использует умение логически и аргументировано анализировать информацию, публично выступать, вести дискуссию; пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для	Самостоятельно использует умение логически и аргументировано анализировать информацию, публично выступать, вести дискуссию; пользоваться учебной, научной литературой, сетью	Тестовый контроль, контрольная работа, реферат	Собеседование, тестирование

	профессиональной деятельности.	профессиональной деятельности.	профессиональной деятельности.	Интернет для профессиональной деятельности.		
Владеть	Не владеет навыками грамотно поставленной речью, навыками ведения диалога; технологиями поиска информации в библиотечных системах и сети Интернет; способностью анализировать и сравнивать полученную научно-медицинскую информацию, делать выводы.	Не полностью владеет навыками грамотно поставленной речью, навыками ведения диалога; технологиями поиска информации в библиотечных системах и сети Интернет; способностью анализировать и сравнивать полученную научно-медицинскую информацию, делать выводы.	Способен использовать навыками грамотно поставленной речью, навыками ведения диалога; технологиями поиска информации в библиотечных системах и сети Интернет; способностью анализировать и сравнивать полученную научно-медицинскую информацию, делать выводы.	Владеет навыками грамотно поставленной речью, навыками ведения диалога; технологиями поиска информации в библиотечных системах и сети Интернет; способностью анализировать и сравнивать полученную научно-медицинскую информацию, делать выводы.	Тестовый контроль, контрольная работа, реферат	Собеседование, тестирование
ОПК-1 (2)						
Знать	Не знает виды и способы представления информации. Современное состояние и перспективы развития информационных технологий. Принципы классификации компьютеров и программного обеспечения. Основные принципы работы компьютеров. Назначение и состав операционных систем. Основные приемы обработки информации с помощью электронных таблиц. Назначение СУБД. Назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней.	Не в полном объеме знает виды и способы представления информации. Современное состояние и перспективы развития информационных технологий. Принципы классификации компьютеров и программного обеспечения. Основные принципы работы компьютеров. Назначение и состав операционных систем. Основные приемы обработки информации с помощью электронных таблиц. Назначение СУБД. Назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней.	Знает основные виды и способы представления информации. Современное состояние и перспективы развития информационных технологий. Принципы классификации компьютеров и программного обеспечения. Основные принципы работы компьютеров. Назначение и состав операционных систем. Основные приемы обработки информации с помощью электронных таблиц. Назначение СУБД. Назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней.	Знает виды и способы представления информации. Современное состояние и перспективы развития информационных технологий. Принципы классификации компьютеров и программного обеспечения. Основные принципы работы компьютеров. Назначение и состав операционных систем. Основные приемы обработки информации с помощью электронных таблиц. Назначение СУБД. Назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней.	Тестовый контроль	Собеседование
Уметь	Не умеет работать в системной среде Windows и понимать ее основные возможности. Ориентироваться среди программных продуктов для	Частично освоено умение работать в системной среде Windows и понимать ее основные возможности. Ориентироваться среди программных	Правильно использует умение работать в системной среде Windows и понимать ее основные возможности. Ориентироваться среди	Самостоятельно использует умение работать в системной среде Windows и понимать ее основные возможности. Ориентироваться среди	Тестовый контроль, контрольная работа, реферат	Собеседование, тестирование

	<p>выбора подходящей среды для решения той или иной задачи с помощью компьютера. Выполнять основные операции с текстом в текстовом редакторе. Обрабатывать информацию с помощью электронных таблиц. Использовать графические возможности табличных процессоров. Использовать табличные процессоры для хранения и поиска информации. Использовать основные виды информационных услуг, предоставляемых компьютерными сетями. Работать в информационных системах, применяемых в медицинских учреждениях.</p>	<p>продуктов для выбора подходящей среды для решения той или иной задачи с помощью компьютера. Выполнять основные операции с текстом в текстовом редакторе. Обрабатывать информацию с помощью электронных таблиц. Использовать графические возможности табличных процессоров. Использовать табличные процессоры для хранения и поиска информации. Использовать основные виды информационных услуг, предоставляемых компьютерными сетями. Работать в информационных системах, применяемых в медицинских учреждениях.</p>	<p>программных продуктов для выбора подходящей среды для решения той или иной задачи с помощью компьютера. Выполнять основные операции с текстом в текстовом редакторе. Обрабатывать информацию с помощью электронных таблиц. Использовать графические возможности табличных процессоров. Использовать табличные процессоры для хранения и поиска информации. Использовать основные виды информационных услуг, предоставляемых компьютерными сетями. Работать в информационных системах, применяемых в медицинских учреждениях.</p>	<p>программных продуктов для выбора подходящей среды для решения той или иной задачи с помощью компьютера. Выполнять основные операции с текстом в текстовом редакторе. Обрабатывать информацию с помощью электронных таблиц. Использовать графические возможности табличных процессоров. Использовать табличные процессоры для хранения и поиска информации. Использовать основные виды информационных услуг, предоставляемых компьютерными сетями. Работать в информационных системах, применяемых в медицинских учреждениях.</p>		
Владеть	<p>Не владеет навыками оформления текстовой, цифровой и графической информации с использованием возможностей Microsoft Office. Навыками соблюдения требований информационной безопасности. Навыками использования компьютера как средства управления информацией. Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.</p>	<p>Не полностью владеет навыками оформления текстовой, цифровой и графической информации с использованием возможностей Microsoft Office. Навыками соблюдения требований информационной безопасности. Навыками использования компьютера как средства управления информацией. Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.</p>	<p>Способен использовать навыками оформления текстовой, цифровой и графической информации с использованием возможностей Microsoft Office. Навыками соблюдения требований информационной безопасности. Навыками использования компьютера как средства управления информацией. Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.</p>	<p>Владеет навыками оформления текстовой, цифровой и графической информации с использованием возможностей Microsoft Office. Навыками соблюдения требований информационной безопасности. Навыками использования компьютера как средства управления информацией. Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.</p>	Тестовый контроль, контрольная работа, реферат	Собеседование, тестирование
ОПК-1 (3)						

Знать	Не знает теоретические основы информатики, современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение для обработки медико-биологических данных.	Не в полном объеме знает теоретические основы информатики, современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение для обработки медико-биологических данных.	Знает основные теоретические основы информатики, современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение для обработки медико-биологических данных.	Знает теоретические основы информатики, современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение для обработки медико-биологических данных.	Тестовый контроль	Собеседование
Уметь	Не умеет использовать программные системы для обработки экспериментальных и клинических данных, изучения биохимических процессов в организме.	Частично освоено умение использовать программные системы для обработки экспериментальных и клинических данных, изучения биохимических процессов в организме.	Правильно использует умение использовать программные системы для обработки экспериментальных и клинических данных, изучения биохимических процессов в организме.	Самостоятельно использует умение использовать программные системы для обработки экспериментальных и клинических данных, изучения биохимических процессов в организме.	Тестовый контроль, контрольная работа, реферат	Собеседование, тестирование
Владеть	Не владеет методами планирования и разработки схемы медико-биологических экспериментов.	Не полностью владеет методами планирования и разработки схемы медико-биологических экспериментов.	Способен использовать методы планирования и разработки схемы медико-биологических экспериментов.	Владеет методы планирования и разработки схемы медико-биологических экспериментов.	Тестовый контроль, контрольная работа, реферат	Собеседование, тестирование
ОПК-1 (6)						
Знать	Не знает методики сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении.	Не в полном объеме знает методики сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении	Знает основные методики сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении	Знает методики сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении	Тестовый контроль	Собеседование
Уметь	Не умеет пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.	Частично освоено умение пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.	Правильно использует умение пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.	Самостоятельно использует умение пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.	Тестовый контроль, контрольная работа, реферат	Собеседование, тестирование
Владеть	Не владеет базовыми технологиями преобразования информации: графическими,	Не полностью владеет базовыми технологиями преобразования информации:	Способен использовать базовые технологии преобразования информации:	Владеет базовыми технологиями преобразования информации: графическими,	Тестовый контроль, контрольная работа	Собеседование, тестирование

	текстовыми, табличными редакторами; технологиями поиска медико-биологической информации в сети Интернет. Методами работы в различных операционных системах, с базами данных, с экспертными системами.	графическими, текстовыми, табличными редакторами; технологиями поиска медико-биологической информации в сети Интернет. Методами работы в различных операционных системах, с базами данных, с экспертными системами.	графическими, текстовыми, табличными редакторами; технологиями поиска медико-биологической информации в сети Интернет. Методами работы в различных операционных системах, с базами данных, с экспертными системами.	текстовыми, табличными редакторами; технологиями поиска медико-биологической информации в сети Интернет. Методами работы в различных операционных системах, с базами данных, с экспертными системами.	работа, реферат	
ПК-13 (6)						
Знать	Не знает правила представления результатов научных исследований; правила информационной безопасности.	Не в полном объеме знает правила представления результатов научных исследований; правила информационной безопасности.	Знает основные правила публичного представления результатов научных исследований; правила информационной безопасности.	Знает правила представления результатов научных исследований; правила информационной безопасности.	Тестовый контроль	Собеседование
Уметь	Не умеет представлять результаты научных исследований. Адекватно соблюдать правила информационной безопасности.	Частично освоено умение представлять результаты научных исследований. Адекватно соблюдать правила информационной безопасности.	Правильно использует умение представлять результаты научных исследований. Адекватно соблюдать правила информационной безопасности.	Самостоятельно использует умение представлять результаты научных исследований. Адекватно соблюдать правила информационной безопасности.	Тестовый контроль, контрольная работа, реферат	Собеседование, тестирование
Владеть	Не владеет правилами представления результатов научных исследований в соответствии с правилами информационной безопасности. Методикой написания научной статьи и тезисов. Навыками представления результатов работы в письменной и устной форме. Навыками публичных выступлений.	Не полностью владеет правилами представления результатов научных исследований в соответствии с правилами информационной безопасности. Методикой написания научной статьи и тезисов. Навыками представления результатов работы в письменной и устной форме. Навыками публичных выступлений.	Способен использовать правила представления результатов научных исследований в соответствии с правилами информационной безопасности. Методику написания научной статьи и тезисов. Навыки представления результатов работы в письменной и устной форме. Навыки публичных выступлений.	Владеет правилами представления результатов научных исследований в соответствии с правилами информационной безопасности. Методикой написания научной статьи и тезисов. Навыками представления результатов работы в письменной и устной форме. Навыками публичных выступлений.	Тестовый контроль, контрольная работа, реферат	Собеседование, тестирование

3. Типовые контрольные задания и иные материалы

3.1. Примерные вопросы к экзамену, критерии оценки (ОК-5, ОПК-1, ПК-13)

1. Информатика, ее предмет и задачи. Основные направления практических приложений.
2. Информация. Различные определения информации. Носители информации.

3. Информация. Виды информации. Свойства информации.
4. Информационные процессы. Получение, хранение, передача и обработка информации. Информационная деятельность человека, основные этапы.
5. Информационное общество. Основные признаки информационного общества.
6. Язык и информация. Кодирование, преимущества двоичного кодирования.
7. Измерение информации (различные подходы).
8. Системы счисления. Двоичная система счисления. Арифметические в двоичной системе счисления. Перевод числа из одной системы счисления в другую.
9. Представление информации в разных видах памяти ЭВМ.
10. Принципы кодирования числовой, текстовой, звуковой, графической и мультимедийной информации.
11. История развития вычислительной техники. Поколения ЭВМ.
12. Архитектура ЭВМ. Основные устройства компьютера и их функции.
13. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.
14. Процессор, его функции. Основной алгоритм работы процессора. Характеристики процессора.
15. Внутренняя память компьютера. Состав и свойства внутренней памяти.
16. Внешняя память компьютера. Различные виды носителей информации, их характеристики (информационная емкость, быстродействие и т. д.).
17. Устройства ввода, вывода. Периферийные устройства.
18. Программное управление работой компьютера. Программное обеспечение ЭВМ: общий обзор и классификация.
19. Системное программное обеспечение. Функции и состав ОС.
20. ОС MS-DOS. Основные блоки. Операционные оболочки. Начальная загрузка ПК.
21. ОС Windows 9x. Достоинства ОС Windows. Графический интерфейс. Виды ОС.
22. Операционная система Windows 9x. Оконный интерфейс. Рабочий стол, папка, документ. Система меню и работа с мышью. Перемещения и изменение размеров окон. Окна и пиктограммы.
23. Файловая система: диски, папки и файлы (тип и имя файла). Работа с файлами в операционной системе.
24. Файловая система FAT и NTFS.
25. Операционная система Windows 9x. Панель задач. Стандартные программы. Запуск программ и открытие документов.
26. Операционная система Windows 9x. Копирование папок и документов. Просмотр содержимого документа. Поиск документов. Определение объемов документов и объема свободной памяти на диске.
27. Сервисные программы (утилиты) ОС.
28. Инструментальные программные средства. Языки машинных команд и языки программирования высокого уровня. Различные представители.
29. Понятие о растровой и векторной графике. Примеры использования. Графические редакторы.
30. Растровый графический редактор Paint. Инструменты и палитра. Создание и сохранение рисунков. Текст в Paint. Преобразования графических элементов.
31. Базы данных. Назначение и основные функции. Системы управления базами данных.
32. Назначение и возможности баз данных. Реляционные базы данных. Типы данных, записи, поля записей.
33. Современные компьютерные телекоммуникации, телекоммуникационные устройства.
34. Основные понятия и определения в сфере информационной безопасности.
35. Понятие компьютерной сети. Централизованные и распределенные вычисления. Классификация компьютерных сетей.
36. Адресация в Интернете: доменная система имен и IP-адреса.
37. Информационные ресурсы сети Интернет: электронная почта, телеконференции, файловые архивы. Всемирная паутина.

38. Электронная почта: назначение, достоинства и недостатки. Структура e-mail адреса.
39. Гипертекст. Технология WWW (World Wide Web — Всемирная паутина).
40. Компьютерные вирусы. Понятие, краткая классификация, принцип заражения и функционирования.
41. Компьютерные вирусы: способы распространения, защита от вирусов. Профилактика вирусного заражения.

Критерии оценки:

Оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение в образовательной организации высшего образования и приступить к изучению последующих дисциплин.

3.2. Примерные тестовые задания, критерии оценки

I уровень:

1. (ОК-5, ПК-13) В качестве основной единицы измерения информации принимается
 - 1) 1 бод
 - 2) 1 бар
 - 3) 1 бит
 - 4) 1 байт
 - 5) 1 литр
2. (ОК-5, ПК-13) В качестве основной единицы скорости передачи информации принимается
 - 1) 1 бод
 - 2) 1 бар
 - 3) 1 бит
 - 4) 1 байт
 - 5) 1 литр
3. (ОК-5, ПК-13) 1 Кб равен
 - 1) 1000 бит

- 2) 2^{10} байт
 - 3) 2^{10} бит
 - 4) 10 Мб
 - 5) 1024 бит
4. (ОК-5, ПК-13) Энтропия системы, состояние которой полностью определено, равна:
- 1) 0
 - 2) 0,5
 - 3) 1
 - 4) 1,5
 - 5) Бесконечность
5. (ОК-5, ПК-13) При выключении компьютера вся информация теряется:
- 1) На гибком диске
 - 2) На CD-ROM диске
 - 3) На жестком диске
 - 4) В оперативной памяти
6. (ОК-5, ПК-13) Десятичная система счисления отличается от двоичной:
- 1) Областью существования
 - 2) Количеством действий над числами в секунду
 - 3) Глубиной вложения операций
 - 4) Количеством цифр, используемых для записи чисел
 - 5) Типом системы счисления
7. (ОПК-1, ПК-13) Какое устройство обладает наибольшей скоростью обмена информацией:
- 1) CDD-ROM
 - 2) Сетевая карта
 - 3) Дисковод для гибких дисков
 - 4) Микросхемы оперативной памяти
 - 5) Жесткий диск (винчестер)
8. (ОПК-1, ПК-13) Устройство для передачи информации между компьютерами через телефонную линию называется
- 1) Модем
 - 2) Принтер сканер
 - 3) Трафопостроитель
 - 4) Сетевая карта
 - 5) Звуковая карта
9. (ОПК-1, ПК-13) Что такое BIOS?
- 1) Игровая программа
 - 2) Базовая система ввода-вывода
 - 3) Диалоговая оболочка
 - 4) Командный язык операционной системы
 - 5) Нет правильного ответа
10. (ОПК-1, ПК-13) Первый персональный компьютер был разработан фирмой:
- 1) IBM
 - 2) Intel
 - 3) Apple
 - 4) Vist

- 11. (ОПК-1, ПК-13)** Несколько быстро вращающихся дисков, закрепленных на одной оси, содержит:
- 1) Накопитель на оптических дисках
 - 2) Винчестер
 - 3) Накопитель на гибких дисках
 - 4) ZIP-накопитель
- 12. (ОПК-1, ПК-13)** Для долговременного хранения информации применяются:
- 1) CD-Rom
 - 2) ЖМД (Винчестер)
 - 3) ГМД
 - 4) ПЗУ
 - 5) ОЗУ
- 13. (ОПК-1, ПК-13)** Максимальный объем информации, содержащейся на диске CD-ROM, составляет
- 1) 720 Кбайт
 - 2) 360 Кбайт
 - 3) 1,44 Мбайт
 - 4) 1,2 Мбайт
 - 5) 230 Кбайт
 - 6) 700 Кбайт
 - 7) 700 Мбайт
- 14. (ОПК-1, ПК-13)** Что такое hardware?
- 1) Аппаратное обеспечение
 - 2) Программное обеспечение
 - 3) Жесткие магнитные диски
- 15. (ОПК-1, ПК-13)** Что такое software?
- 1) Аппаратное обеспечение
 - 2) Программное обеспечение
 - 3) Жесткие магнитные диски
- 16. (ОПК-1, ПК-13)** Во время исполнения программа находится в:
- 1) Клавиатуре
 - 2) Процессоре
 - 3) Буфере
 - 4) Мониторе
 - 5) Оперативной памяти
- 17. (ОПК-1, ПК-13)** Манипулятор "мышь" — это устройство:
- 6) Вывода
 - 7) Ввода
 - 8) Считывания информации;
 - 9) Сканирования изображений
 - 10) Хранения информации
- 18. (ОПК-1, ПК-13)** Файл определяется в информатике как:
- 1) Единица измерения информации
 - 2) Программа в оперативной памяти
 - 3) Текст, распечатанный на принтере

- 4) Программы, документы или данные на диске, имеющие имя
- 5) Папка для хранения распечаток текстов программ

19. (ОПК-1, ПК-13) Драйвер устройства – это...

- 1) Электронная схема для подключения внешнего устройства
- 2) Электронная схема для управления внешним устройством
- 3) Программа, управляющая работой процессора
- 4) Программа, управляющая работой какого-либо устройства ввода-вывода
- 5) Нет правильного ответа

20. (ОПК-1, ПК-13) Файловую систему обычно изображают в виде дерева, где "ветви" — это каталоги (папки), а "листья" — это файлы (документы, программы и т.д.). Что может располагаться непосредственно в корневом каталоге, т.е. на стволе дерева?

- 1) Каталоги и файлы
- 2) Только каталоги
- 3) Только файлы
- 4) Ничего
- 5) Среди ответов 1–4 нет правильного

21. (ОПК-1, ПК-13) Каталогом называется:

- 1) Несколько файлов
- 2) Область магнитного диска или другого носителя информации
- 3) Совокупность дисков

22. (ОПК-1, ПК-13) Полный путь к файлу содержит:

- 1) Имя файла
- 2) Расширение файла
- 3) Цепочка каталогов
- 4) Имя диска

23. (ОПК-1, ПК-13) Чем указывается тип информации, содержащейся в файле?

- 1) Длиной
- 2) Расширением
- 3) Именем
- 4) Временем создания

24. (ОПК-1, ПК-13) Каталоги в пути разделяются символом:

- 1) /
- 2) :
- 3) \
- 4) ;
- 5) .

25. (ОПК-1, ПК-13) Выберите из следующих программ электронные таблицы:

- 1) Binder
- 2) Power Point
- 3) Access
- 4) Word
- 5) Excel


26. (ОПК-1, ПК-13) Для набора книги используется:

- 1) СУБД
- 2) Текстовый редактор

3) Операционная оболочка

27. (ОПК-1, ПК-13) Укажите действие кнопки «»:

- 1) Печать документа
- 2) Открытие существующего документа
- 3) Сохранение документа
- 4) Создание нового документа

28. (ОПК-1, ПК-13) Укажите действие кнопки «»:

- 1) Печать документа
- 2) Открытие существующего документа
- 3) Сохранение документа
- 4) Создание нового документа

29. (ОК-5, ПК-13) Двойной щелчок мышью на заголовке окна приведет к:

- 1) Распахиванию окна на весь экран
- 2) Перемещению окна
- 3) Сворачиванию окна в Панель задач
- 4) Восстановлению распахнутого окна
- 5) Закрытию окна

30. (ОК-5, ПК-13) Приложением в ОС Windows называется:

- 1) Справочная информация
- 2) Программа
- 3) Другое
- 4) Дополнительный модуль к программе

31. (ОПК-1, ПК-13) Какой вид примет содержащая абсолютную и относительную ссылки формула, записанная в ячейке С1, после ее копирования в ячейку С2?

	А	В	С
1	5	10	=\$A\$1*B1
2		15	
3			

- 1) = \$A\$1 * B2
- 2) = \$A\$2 * B1
- 3) = \$A\$1 * B1
- 4) = \$A\$2 * B2

32. (ОПК-1, ПК-13) Выберите утверждение, которое правильно описывает соотношение между понятиями, относящимися к базам данных.

- 1) Поле объединяет в себе несколько файлов с записями
- 2) Поле является частью записи
- 3) Несколько файлов образуют одну запись
- 4) Запись является частью поля
- 5) Несколько определенным образом сгруппированных записей образуют поле

33. (ОПК-1, ПК-13) Пользователь исправляет в текстом редакторе текст. Когда курсор находился в начале второго абзаца текста, он нажал клавишу BackSpace. При этом всё содержимое второго абзаца переместилось в конец первой строки. Почему это произошло?

- 1) Произошёл машинный сбой, а пользователь не выполнял автоматическое сохранение изменений в тексте
- 2) Пользователь стёр невидимый символ "конец строки", который находился в конце первого абзаца

- 3) Нажатие на эту клавишу указывает текстовому редактору перейти к расположению текста на бумаге в две колонки
- 4) Нажатие на эту клавишу всегда вызывает изменение автоматического форматирования текста
- 5) Это результат действия макровируса

34. (ОПК-1, ПК-13) Нажатие комбинации клавиш Alt+F4 приводит к:

- 1) Распахиванию окна на весь экран
- 2) Перемещению окна
- 3) Сворачиванию окна в Панель задач
- 4) Восстановлению распахнутого окна
- 5) Закрытию окна
- 6) Изменению размеров окна

35. (ОПК-1, ПК-13) Установить указатель мыши на заголовок окна. Не отпуская левую кнопку, перемещать мышь. Это приведет к:

- 1) Распахиванию окна на весь экран
- 2) Перемещению окна
- 3) Сворачиванию окна в Панель задач
- 4) Восстановлению распахнутого окна
- 5) Закрытию окна
- 6) Изменению размеров окна

36. (ОПК-1, ПК-13) Установить указатель мыши на границу окна или в его угол и нажать левую кнопку. Не отпуская, перемещать мышь. Это приведет к:

- 1) Распахиванию окна на весь экран
- 2) Перемещению окна
- 3) Сворачиванию окна в Панель задач
- 4) Восстановлению распахнутого окна
- 5) Закрытию окна
- 6) Изменению размеров окна

37. (ОПК-1, ПК-13) Microsoft Windows является:

- 1) Текстовым редактором
- 2) Операционной системой
- 3) Операционной оболочкой
- 4) Языком программирования

II уровень:

1. (ОК-, ПК-13) Установите соответствие между назначением аппаратных средств и их названиями. Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1) оперативная, постоянная, полупостоянная память	1) устройства ввода данных
2) клавиатура, мышь, сканер	2) мультимедийное оборудование
3) гибкие и жесткие магнитные диски, CD- и DVD-диски	3) устройства вывода данных
4) звуковые и видеокарты, цифровые фото- и видеокамеры	4) внутренняя память
5) принтер, наушники, звуковые колонки	5) внешняя память

2. (ОК-5, ПК-13) Установите соответствие между знаменательными достижениями и именами ученых. Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1) Лавлейс Августа Ада	1) конструктор первой отечественной электронно-вычислительной машины
2) Ющенко Екатерина Логвиновна	2) разработчик первого механического устройства, выполнявшего четыре арифметических действия
3) Лейбниц Готфрид Вильгельм	3) первый программист
4) Лебедев Сергей Алексеевич	4) основатель украинской школы кибернетики
5) Глушков Виктор Михайлович	5) первый советский программист

3. (ОПК-1, ПК-13) Установите соответствие между основными свойствами процессоров и их характеристиками. Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1) частота управляющих сигналов, которые согласовывают работу процессора	1) кэш-память
2) количество двоичных разрядов, которые могут одновременно обрабатываться процессором	2) количество ядер
3) среднее количество операций, которые выполняются за единицу времени	3) разрядность
4) количество одинаковых по структуре процессоров, объединенных в одну микросхему	4) тактовая частота
5) ёмкость кэш-памяти	5) скорость обработки данных(быстродействие)

4. (ОПК-1, ПК-13) Установите соответствие между научными открытиями и именами ученых, которым они принадлежат. Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1) Блез Паскаль	1) первую серийную вычислительную машину, выполнявшую два арифметических действия, создал.
2) Джон фон Нейман	2) принципы, согласно которым функционирует большинство современных компьютеров, впервые описал.
3) Чарльз Бебидж	3) первые программы для автоматической машины создал первый в мире программист.
4) Ада Лавлейс	4) состав и назначение частей (функциональных элементов) автоматического вычислительного устройства впервые сформулировал.
5) Готфрид Лейбниц	5) первое механическое устройство, выполнявшее четыре арифметических действия, сконструировал.

5. (ОПК-1, ПК-13) Установите соответствие между устройствами компьютера и их описаниями. Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1) вывод результатов в удобном для человека виде	1) внешняя память
2) ввод новых данных	2) внутренняя память
3) быстродействующая память, находящаяся на материнской плате	3) центральный процессор
4) устройства сохранения больших объемов данных	4) устройства ввода данных

5) обработка данных и руководство работой всех устройств компьютера	5) устройства вывода данных
---	-----------------------------

6. (ОК-5, ПК-13) Установите соответствие между типами принтеров и их описанием. Укажите соответствие для всех 3 вариантов ответа:

1) монохромные принтеры, которые используются для печати этикеток, ярлыков, чеков	1) лазерные
2) принцип действия лежит в создании изображения при помощи очень маленьких капель специальных чернил, которые выталкиваются с печатающей головки на поверхность бумаги или плёнки	2) струйные
3) используется принцип действия на основе электризации маленьких частиц порошкообразной краски(тонера), при помощи которой и строится изображение на поверхности бумаги или плёнки	3) матричные

7. (ОК-, ПК-13) Расположите в порядке возрастания числа $A=4D_{16}$, $B=1001011_2$, $C=114_8$

- 1) САВ
- 2) АВС
- 3) ВАС
- 4) ВСА

8. (ОК-5, ПК-13) Установите соответствие

1) Текстовый процессор	1) Word
2) Табличный процессор	2) Excel
3) Графический редактор	3) Paint

9. (ОПК-1, ПК-13) Установите соответствие

1) Монитор	1) Устройство вывода информации
2) Клавиатура	2) Устройство ввода информации
3) Мышь	3) Устройство ввода информации
4) Сканер	4) Устройство ввода информации
5) Принтер	5) Устройство вывода информации
6) Звуковые колонки	6) Устройство вывода информации

10. (ОПК-1, ПК-13)

1) Инструмент графического редактора	1) Карандаш, кисть, ластик
2) Палитра графического редактора	2) Наборы цветов
3) Примитив графического редактора	3) Линия, круг, прямоугольник

III уровень:

1. (ОК-5, ПК-13) Вычислите значение выражения: $537_8 - CA_{16} + 11011_2$.

Ответ в 16-ричной системе счисления.

- 1) 244
- 2) 567
- 3) 580

Ответ в 2-ичной системе счисления.

- 1) 1001000100
- 2) 1111000010
- 3) 1111101111

2. (ОК-5, ПК-13) Объем звукового файла равен 3 Мегабайта.

Чему равен объем файла в Килобайтах.

- 1) 3000
- 2) 3024
- 3) 3072

Чему равен объем файла в битах.

- 1) 3145728
- 2) 25165824
- 3) 326658

3. (ОПК-1, ПК-13) В электронной таблице значение формулы =СРЗНАЧ (А6:В6) равно 2.

Чему равно значение формулы =СУММ (А6:В6), если значение ячейки В6 равно -5?

- 1) 0
- 2) 5
- 3) 4

Чему равно значение формулы =СЧЕТ (А6:В6)), если значение ячейки В6 равно -5?

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 0

4. (ОПК-1, ПК-13) На рисунке приведен фрагмент электронной таблицы.

	A	B	C	D	E	F
1	1	3	4	8	2	0
2	4	-5	-2	1	5	5
3	5	5	5	5	5	5
4	2	3	1	4	4	2

Определите, чему будет равно значение, вычисленное по формуле =СУММ(В1 :С4)+Р2*Е4-А3.

- 1) 2
- 2) 3
- 3) 1

Определите, чему будет равно значение, вычисленное по формуле = (ПРОИЗВЕД(В1:В4)+Е1*Д3)-ABS(С2).

- 1) -217
- 2) -48
- 3) 48

5. (ОК-5, ПК-13) «Информатика – фундаментальная научная дисциплина, которая изучает... в системах различной природы и возможность их... ».

Первое пропущенное слово:

- 1) Проявление информации
- 2) Информационные процессы
- 3) Сущность информации
- 4) Информационные процессы

Второе пропущенное слово:

- 1) Измерения
- 2) Автоматизации
- 3) Проявления
- 4) Измерения

Критерии оценки:

«отлично» - 91% и более правильных ответов;

«хорошо» - 81%-90% правильных ответов;

«удовлетворительно» - 71%-80% правильных ответов;

«неудовлетворительно» - 70% и менее правильных ответов.

3.3. Типовые задачи для контрольной работы

1. (ОК-5, ПК-13) Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Жан-Жака Руссо: **Тысячи путей ведут к заблуждению, к истине - только один.**

2. (ОК-5, ПК-13) Текст, подготовленный в кодировке KOI-8R (8 бит на один символ), после перекодирования в UTF-16 (два байта на символ) стал занимать на 80 бит больше дискового пространства. Сколько символов в тексте (при условии, что никакая дополнительная информация вместе с текстом не записывается)?

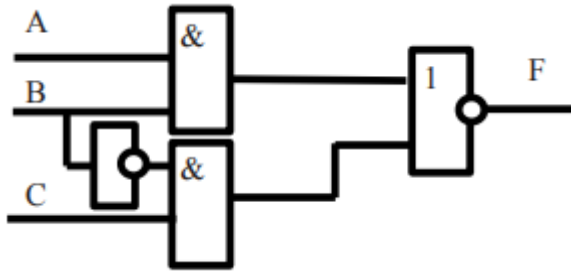
3. (ОК-5, ПК-13) Скорость передачи данных через модемное соединение равна 51200 бит/с. Передача текстового файла через это соединение заняла 10 с. Определите, сколько символов содержал переданный текст, если известно, что он был представлен в 16-битной кодировке Unicode.

4. (ОПК-1, ПК-13) Перечислите основания всех позиционных систем счисления, при записи в которых число 33 заканчивается на 5.

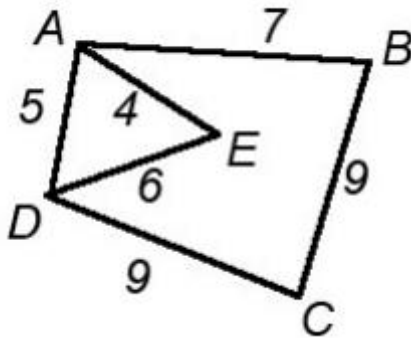
5. (ОПК-1, ПК-13) Решите уравнение: $123_x = 38$

6. (ОПК-1, ПК-13) Восемь студентов оставались в аудитории, и один из них разбил окно. На вопрос, кто это сделал, были получены следующие ответы: Егор: «Разбил Андрей!»; Света: «Вика разбила!»; Оля: «Разбила Света». Миша: «Это кто-то с улицы!»; Надя: «Да, Оля права». Коля: «Это либо Вика, либо Света!»; Андрей: «Ни Вика, ни Света этого не делали!»; Вика: «Андрей не бил!»; Кто разбил окно, если известно, что из этих высказываний истинно ровно три.

7. (ОПК-1, ПК-13) По приведенной на рисунке логической схеме постройте логическое выражение.



8. (ОПК-1, ПК-13) На схеме нарисованы дороги между пятью населенными пунктами А, В, С, D, Е и указаны протяженности данных дорог. Определите, какие два пункта наиболее удалены друг от друга (при условии, что передвигаться можно только по указанным на схеме дорогам). В ответе укажите кратчайшее расстояние между этими пунктами.



9. (ОПК-1, ПК-13) Пользователь работал с файлами в каталоге C:\Архив\Документы\Нормативы. Затем он поднялся на один уровень вверх, затем еще раз поднялся на один уровень вверх и после этого спустился в каталог Достижения. Запишите полный путь каталога, в котором оказался пользователь.

10. (ОК-5, ПК-13) Между четырьмя местными аэропортами: ПОЛЕВОЕ, СОКОЛИНОЕ, ГРИГОРЬЕВО и ЛИПКИ, ежедневно выполняются авиарейсы. Приведён фрагмент расписания перелётов между ними:

Аэропорт вылета	Аэропорт прилета	Время вылета	Время прилета
ГРИГОРЬЕВО	ПОЛЕВОЕ	09:30	10:15
ПОЛЕВОЕ	СОКОЛИНОЕ	10:30	11:20
ЛИПКИ	ГРИГОРЬЕВО	10:45	11:25
ПОЛЕВОЕ	ГРИГОРЬЕВО	11:00	11:45
СОКОЛИНОЕ	ПОЛЕВОЕ	11:15	12:05
ПОЛЕВОЕ	ЛИПКИ	11:55	13:40
ЛИПКИ	СОКОЛИНОЕ	12:00	12:55
СОКОЛИНОЕ	ЛИПКИ	12:10	13:55
ЛИПКИ	ПОЛЕВОЕ	12:15	14:00
ГРИГОРЬЕВО	ЛИПКИ	12:55	13:35

Путешественник оказался в аэропорту ПОЛЕВОЕ в полночь. Определите самое раннее время, когда он может попасть в аэропорт ЛИПКИ. Считается, что путешественник успевает совершить пересадку в аэропорту, если между временем прилета в этот аэропорт и временем вылета проходит не менее часа.

Критерии оценки контрольной работы

Оценка «5 (отлично)» ставится за работу, выполненную без ошибок и недочетов или имеющую не более одного недочета.

Оценка «4 (хорошо)» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней:

- а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета,

б) или не более двух недочетов.

Оценка «3 (удовлетворительно)» ставится в том случае, если студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

- а) не более двух грубых ошибок,
- б) или не более одной грубой ошибки и одного недочета,
- в) или не более двух-трех негрубых ошибок,
- г) или одной негрубой ошибки и трех недочетов,
- д) или при отсутствии ошибок, но при наличии 4-5 недочетов.

Оценка «2 (неудовлетворительно)» ставится, когда число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно выполнено менее половины работы.

Преподаватель имеет право поставить студенту оценку выше той, которая предусмотрена «нормами», если работа выполнена оригинально.

3.4. Примерная тематика рефератов, критерии оценки (ОК-5, ОПК-1, ПК-13)

- 44. Архитектура вычислительных систем.
- 45. Состав и структура процессора. Процессоры Pentium, история и современное состояние.
- 46. Линии связи. Оптические, проводные и беспроводные каналы. Системы цифровой и мобильной связи.
- 47. Модемы.
- 48. Системы спутниковой связи.
- 49. Накопители информации. Оптические накопители. CD, DVD (DVD-R, DVD+R, DVD-RW, DVD+RW). Магнитооптические и голографические технологии.
- 50. Принтеры и плоттеры (графопостроители). Типы и характеристики.
- 51. Сканеры и цифровые камеры. Типы и характеристики.
- 52. Терминалы, их типы. Мониторы и клавиатуры. Манипуляторы.
- 53. Операционные системы (ОС), история и современное состояние.
- 54. Языки программирования высокого уровня. История и современное состояние.
- 55. Программные средства управления предприятием. Продукт 1С: Предприятие.
- 56. Программные оболочки экспертных систем.
- 57. Табличная, текстовая, графическая информация. Аналоговая и дискретная информация.
- 58. Модели данных. Иерархическая, сетевая, реляционная МД.
- 59. Типы мировых информационных ресурсов (ИР) по отраслям, форматам и пр. Структура мирового информационного рынка.
- 60. Законодательство об информатизации и защите информации.
- 61. Значение Интернет в современных условиях. Особенности применения Интернет-технологии в социальной сфере.
- 62. Влияние Интернет-технологии на повышение эффективности деятельности социального работника.
- 63. Использование Интернета в социальной сфере как средства коммуникаций и эффективной связи.
- 64. Социально-психологические аспекты использования Интернет в профессиональной деятельности.
- 65. Особенности использования Интернета при проведении социальных исследований.
- 66. Чат как инструмент профессиональной деятельности социального работника.
- 67. Принципы позиционирования сайта в поисковых системах.
- 68. Проблемы формирования эффективного сайта социальной службы.
- 69. Особенности разработки веб-сайта и проблемы повышения его эффективности
- 70. Интернет как источник информации для принятия решений. Вопросы эффективности поиска информации в Интернете и профессиональных базах
- 71. Подготовка социальных кадров в системе дистанционного обучения.
- 72. Типы мировых информационных ресурсов (ИР) по отраслям, форматам и пр. Структура мирового информационного рынка.

73. Законодательство об информатизации и защите информации.
74. Поисковые возможности и характеристики WWW-систем (на примере Yandex, Rambler, Google и пр.).
75. Возможности и перспективы использования глобальной сети Интернет в социальной работе.
76. Социальные аспекты государственной политики в области информатизации, информационных ресурсов и услуг.
77. Государственные гарантии обеспечения доступа граждан к государственным информационным ресурсам в сети Интернет.
78. Понятие информатизации образования. Дистанционное образование.
79. Проблемы информационной безопасности России.
80. Автоматизация процесса принятия решений в социальной работе.
81. Возможности и перспективы использования глобальной сети Интернет в системе социальной защиты населения.
82. Система социальной информации в России.
83. Государственный банк данных о детях, оставленных без попечения родителей: понятие, цели и требования к формированию и использованию, порядок формирования.
84. Проблема адаптации лиц с ограниченными возможностями в современной информационной среде.
85. Интернет-ресурсы социальной работы (контент-анализ российского сегмента сети Интернет).
86. Перспективы современных информационных технологий в организации деятельности социальных служб.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» – работа полностью соответствует всем требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению реферата. Полностью раскрыта сущность поставленной проблемы, содержание точно соответствует теме реферата. Работа написана грамотно, логично, использована современная терминология. Обучающийся владеет навыками формирования системного подхода к анализу информации, использует полученные знания при интерпретации теоретических и практических аспектов, способен грамотно редактировать тексты профессионального содержания. В работе присутствуют авторская позиция, самостоятельность суждений.

Оценка «хорошо» – работа в целом соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению реферата. Раскрыта сущность поставленной проблемы, содержание соответствует теме реферата. Работа написана грамотно, литературным языком, использована современная терминология. Допущены неточности при анализе информации, при использовании полученных знаний для интерпретации теоретических и практических аспектов, имеются не критичные замечания к оформлению основных разделов работы. В работе обнаруживается самостоятельность суждений.

Оценка «удовлетворительно» – работа не полностью соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению реферата. Частично раскрыта сущность поставленной проблемы, содержание не полностью соответствует теме реферата. Допущены ошибки в стилистике изложения материала, при использовании современной терминологии. Обучающийся слабо владеет навыками анализа информации. В работе не сделаны выводы (заключение), не обнаруживается самостоятельность суждений.

Оценка «неудовлетворительно» – работа не соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению реферата. Допущены существенные ошибки в стилистике изложения материала. Обучающийся не владеет навыками анализа информации, а также терминологией и понятийным аппаратом проблемы. Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1.Методика проведения тестирования

Целью этапа промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 29.02.2016 № 74-ОД.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа зачёта, утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в з.е. умножить на 50.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы

	Вид промежуточной аттестации
	экзамен
Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	30
Кол-во баллов за правильный ответ	1
Всего баллов	30
Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)	15
Кол-во баллов за правильный ответ	2
Всего баллов	30
Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)	5
Кол-во баллов за правильный ответ	8
Всего баллов	40
Всего тестовых заданий	50
Итого баллов	100

Описание проведения процедуры:

Тестирование является обязательным этапом экзамена независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование может проводиться на компьютере или на бумажном носителе.

Тестирование на бумажном носителе:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания обучающийся должен выбрать правильные ответы на тестовые задания в установленное преподавателем время.

Обучающемуся предлагается выполнить 50 тестовых заданий разного уровня сложности на экзамене. Время, отводимое на тестирование, составляет не более полутора академических часов на экзамене.

Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся предлагается выполнить 50 тестовых заданий разного уровня сложности на экзамене. Время, отводимое на тестирование, составляет не более полутора академических часов на экзамене.

Результаты процедуры:

Результаты тестирования на компьютере или бумажном носителе имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено» или «неудовлетворительно».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в экзаменационные ведомости в соответствующую графу.

4.2. Методика проведения устного собеседования

Целью процедуры промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, практических навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины.

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 29.02.2016 № 74-ОД.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) в соответствии с приказом о проведении промежуточной аттестации (если промежуточная аттестация проводится в форме экзамена). Деканатом факультета, отделом подготовки кадров высшей квалификации может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

Описание проведения процедуры:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Собеседование может проводиться по вопросам билета и (или) по типовым(ым) задаче(ам). Результат собеседования определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Результаты процедуры:

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам проверки уровня освоения практических умений и навыков являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за освоение практических умений и навыков обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено» или «неудовлетворительно».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в экзаменационные ведомости в соответствующую графу.

4.3. Методика проведения промежуточной аттестации в форме защиты реферата

Целью процедуры промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме реферата, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины), оценка способности обучающегося к самостоятельному, творческому мышлению.

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) в соответствии с расписанием учебных занятий (на последнем занятии).

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает в

себя примерные темы для написания реферата, критерии оценки. Обучающийся выбирает самостоятельно тему для работы.

Описание проведения процедуры:

На защите обучающийся должен хорошо ориентироваться в представленном реферате, уметь объяснить источники цифровых данных, отвечать на вопросы как теоретического, так и практического характера, относящиеся к теме реферата.

Перед защитой обучающийся готовится как по реферату в целом, так и по замечаниям преподавателя.

Защита состоит из краткого изложения обучающимся основных положений реферата. В конце своего сообщения он отвечает на замечания и вопросы преподавателя и обучающихся. При оценке реферата преподаватель учитывает как качество написания реферата, так и результаты его защиты.

Результаты процедуры:

Результат процедуры оценивается «зачтено», «не зачтено».

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

4.4. Методика приема контрольной работы

Целью процедуры промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме приема (защиты) домашней контрольной работы, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения практических умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины, оценка способности обучающегося к научно-исследовательской деятельности.

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 29.02.2016 № 74-ОД.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину, по которой предусмотрено выполнение домашней контрольной работы. В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится в соответствии с учебным планом и расписанием учебных занятий.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает в себя примерные задания для домашней контрольной работы. Комплект заданий для выполнения домашней контрольной работы выдается обучающимся преподавателем.

Описание проведения процедуры:

Законченную контрольную работу студент сдает преподавателю в бумажном и электронном виде. Во время защиты домашней контрольной работы студент должен ответить на все вопросы и замечания преподавателя, продемонстрировать знание изученного вопроса, свободное владение всеми источниками информации, использованными для ее написания, и своими знаниями подтвердить самостоятельность выполнения контрольной работы.

Результаты процедуры:

Домашняя контрольная работа оценивается по 4-х балльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Полученная оценка учитывается при проведении устного собеседования (зачета).

4.5. Методика проведения приема практических навыков

Оценка уровня освоения практических умений и навыков осуществляется на основании положительных результатов текущего контроля