**Общество с ограниченной ответственностью «Едурегионлаб»**

**(ООО «Едурегионлаб»)**

****

|  |  |
| --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДАЮ**Директор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Брехач Р.А./«01» октября 2022 г.  |

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**со сроком освоения 36 академических часов**

**по специальности «Лечебное дело»**

**Дополнительные специальности:**

Акушерское дело, Анестезиология и реаниматология, Бактериология, Гигиеническое воспитание, Гигиена и санитария, Гистология, Дезинфекционное дело, Диетология, Лабораторная диагностика, Лечебная физкультура, Сестринское дело, Лабораторное дело, Медико-профилактическое дело, Медицинская статистика, Медицинский массаж, Медицинская оптика, Медико-социальная помощь, Наркология, Общая практика, Операционное дело, Организация сестринского дела, Реабилитационное сестринское дело, Рентгенология, Сестринское дело в косметологии, Сестринское дело в педиатрии, Скорая и неотложная помощь, Стоматология, Стоматология ортопедическая, Стоматология профилактическая, Судебно-медицинская экспертиза, Фармация, Физиотерапия, Функциональная диагностика, Энтомология, Эпидемиология (паразитология).

**Пермь, 2022**

Организация-разработчик: Общество с ограниченной ответственностью «Едурегионлаб» (ООО «Едурегионлаб»).

Структурное подразделение, подготовившее дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Информационные технологии в профессиональной деятельности», - специализированное структурное образовательное подразделение Образовательный центр «Едурегионлаб» (ОЦ «Едурегионлаб»).

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана рабочей группой сотрудников ООО «Едурегионлаб» в следующем составе:

1. Антропова Татьяна Александровна, врач-эпидемиолог, преподаватель эпидемиологии и инфекционной безопасности ООО «Едурегионлаб»;
2. Зуйкина Елена Александровна, методист ООО «Едурегионлаб».

Программа утверждена Приказом № 10-ОЦ от «01» октября 2022 г.

Используемые сокращения

АРМ – автоматизированное рабочее место

АСУ – автоматизированная система управления

АЦП – аналого-цифровой преобразователь

БОС – биологическая обратная связь

ЕГИС – Единая государственная информационная система

ИИТ – информационные телекоммуникационные технологии

КСФД – компьютерная система функциональной диагностики

МИС – медицинская информационная система

МПКС – медицинская приборно-компьютерная система

ОМС – обязательное медицинское страхование

ПК – персональный компьютер

СУБД – система управления базами данных

ЦВМ – цифровая вычислительная машина

ЭВМ – электронная вычислительная машина

HTML – Hypertext Markup Language (язык разметки гипертекста)

HTTP – Hypertext Transfer Protocol (протокол передачи гипертекста)

URL – Uniform Resource Locator (универсальный указатель ресурсов)

WWW – World Wide Web (Всемирная паутина)

XML – extensible Markup Language (расширяемый язык разметки)

**СОДЕРЖАНИЕ**

**1. Общие положения**

1.1. Аннотация и нормативно-правовые основания

1.2. Цель программы

1.3. Категория слушателей

1.4. Формы освоения программы

**2. Планируемые результаты обучения**

**3. Учебный план**

**4. Календарный учебный график**

**5. Рабочие программы учебных модулей**

**6. Организационно-педагогические условия реализации программы**

6.1. Кадровое обеспечение программы

6.2. Материально-техническое обеспечение программы

6.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

**7. Контроль результатов обучения**

7.1. Формы аттестации

7.2. Оценочные материалы

7.3. Контрольно-измерительные материалы (Приложение «Фонд оценочных средств»).

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Информационные технологии в профессиональной деятельности» объемом 36академических часов (далее – Программа), реализуемая ООО «Едурегионлаб» (далее – Центр) является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание, организационно-методические формы и трудоемкость обучения.

* 1. **АННОТАЦИЯ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВАНИЯ**

**Актуальность программы** обусловлена необходимостью совершенствования профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности, в связи с широким внедрением информационных технологий в медицину и здравоохранение.

**Программа разработана на основании нормативно-правовых документов:**

* Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об образовании в Российской Федерации»;
* Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
* Приказа Министерства образования РФ от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
* Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10.02.2016 № 83н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием»;
* Приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;
* [Приказа Минздрава от 22.11.2021 г. № 1081н](https://vip.1glms.ru/#/document/99/727251242/) » Об утверждении Положения об аккредитации специалистов» (Действует с 1 марта 2022 до 1 марта 2023 года);
* Постановления Правительства РФ от 22.01. № 23 «О правилах разработки и утверждения профессиональных стандартов»;
* Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 июля 2020 г. N 470н «Об утверждении профессионального стандарта «Фельдшер»;
* Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 475н от 31.07.2020 г. «Об утверждении профессионального стандарта «Медицинская сестра/ Медицинский брат»;
* [Приказа Минтруда России от 31.07.2020 N 479н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по организации сестринского дела» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.08.2020 N 59314)](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_360586/);
* Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 января 2021 г. N 6н «Об утверждении профессионального стандарта «Акушерка (Акушер)»;
* Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 июля 2020 г. N 471н «Об утверждении профессионального стандарта «Медицинская сестра-анестезист»;
* Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 июля 2020 г. N 480н «Об утверждении профессионального стандарта «Рентгенолаборант»;
* Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 ноября 2018 г. N 744н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по медицинскому массажу»;
* Профессионального стандарта «Специалист по медицинскому массажу», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 ноября 2018 года N 744н (В редакции, введенной в действие с 2 февраля 2019 года приказом Минтруда России от 26 декабря 2018 года N 849н.);
* [Приказа Минтруда России от 31.07.2020 N 469н «Об утверждении профессионального стандарта «Гигиенист стоматологический» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.08.2020 N 59311)](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_360504/);
* [Приказа Минтруда России от 31.07.2020 N 473н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.08.2020 N 59303)](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_360454/);
* [Приказа Минтруда России от 31.07.2020 N 472н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по судебно-медицинской экспертизе со средним медицинским образованием» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.08.2020 N 59309)](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_360266/);
* [Приказа Минтруда России от 31.05.2021 N 348н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области медико-профилактического дела со средним медицинским образованием» (Зарегистрировано в Минюсте России 05.07.2021 N 64113)](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_390122/);

# Приказа Минтруда России от 31.05.2021 N 347н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области медицинской оптики и оптометрии»;

* [Приказа Минтруда России от 13.01.2021 N 3н «Об утверждении профессионального стандарта «Фельдшер скорой медицинской помощи» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.04.2021 N 63073)](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_382024/)
* Приказа Министерства труда и социального развития РФ от 12.074.2013 № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;
* Приказа Минздравсоцразвития России от 15.05.2012 г. № 543 н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению»;
* Приказа Минздрава РФ от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
* Приказ Минобрнауки РФ от 6 мая 2005 г. № 137 «Об использовании дистанционных образовательных технологий»;
* ГОСТ Р 53620-2009 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения»;
* соответствующих стандартов и порядков оказания медицинской помощи, и реализуется в системе непрерывного профессионального развития.

Программа реализуется на основании лицензии Министерства образования и науки Пермского края от 17.12.2021 № Л035-01212-59/00203856.

* 1. **ЦЕЛЬ** Программы – удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, обеспечение соответствия квалификации специалистов со средним медицинским образованием меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды; совершенствование профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по актуальным вопросам применения информационных технологий в профессиональной деятельности среднего медицинского персонала.
	2. **Категория слушателей -** специалисты здравоохранения со средним медицинским образованием.

Обучение осуществляется в рамках дополнительного профессионального образования специалистов не реже одного раза в 5 лет.

**Обучение необходимо (категории слушателей):**

* специалистам со средним медицинским образованием.

**Основная специальность:** Лечебное дело.

**Дополнительные специальности:**

Акушерское дело, Анестезиология и реаниматология, Бактериология, Гигиеническое воспитание, Гигиена и санитария, Гистология, Дезинфекционное дело, Диетология, Лабораторная диагностика, Лечебная физкультура, Сестринское дело, Лабораторное дело, Медико-профилактическое дело, Медицинская статистика, Медицинский массаж, Медицинская оптика, Медико-социальная помощь, Наркология, Общая практика, Операционное дело, Организация сестринского дела, Реабилитационное сестринское дело, Рентгенология, Сестринское дело в косметологии, Сестринское дело в педиатрии, Скорая и неотложная помощь, Стоматология, Стоматология ортопедическая, Стоматология профилактическая, Судебно-медицинская экспертиза, Фармация, Физиотерапия, Функциональная диагностика, Энтомология, Эпидемиология (паразитология).

**Форма освоения программы:** заочная, без отрыва от профессиональной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ), электронного обучения (далее – ЭОС).

Для реализации ДПП ПК используются ДОТ и сформирована ЭОС. Основными дистанционными образовательными технологиями на цикле ДПП ПК «Информационные технологии в профессиональной деятельности» являются: интернет-технология с методикой асинхронного дистанционного обучения. Для этого на образовательной платформе Центра размещаются электронные учебно-методические комплексы, включающие нормативно-правовые документы, практические рекомендации, видеолекции, интернет-ссылки, тесты и другие учебные материалы по программе. Доступ к образовательной платформе осуществляется с помощью индивидуального логина и пароля, обеспечивающего идентификацию пользователя и информационную безопасность с любого информационного устройства, подключенного к сети Интернет круглосуточно.

Обучающая платформа позволяет слушателю решать тесты, вести диалог с преподавателем в его личном кабинете. Результаты тестирования отображаются в электронном дневнике обучающегося автоматически. Итоговая аттестация по результатам освоения Программы организуется в форме экзамена, который состоит в выполнении итогового тестового программированного контроля через систему дистанционного обучения.

**Основными компонентами** Программы являются:

1.Общие положения

2.Планируемые результаты обучения

3.Учебный план

4.Календарный учебный график

5.Рабочие программы учебных модулей

6.Организационно-педагогические условия реализации Программы

7.Контроль результатов обучения (формы аттестации).

8.Оценочные материалы.

**Планируемые результаты обучения** (см. раздел 2 Программы) направлены на совершенствование профессиональных компетенций специалистов, совершенствование их профессиональных знаний, умений, навыков.

**Учебный план** (далее – УП) определяет состав изучаемых модулей с указанием их трудоемкости, последовательности изучения; устанавливает формы реализации учебного процесса – очная /очно-заочная/ заочная с применением ДОТ и ЭО; формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, семинарские и практические занятия); конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся – зачет / экзамен.

**Календарный учебный график** регламентирует режим занятий.

**Организационно-педагогические условия** реализации Программы включают:

1. кадровое обеспечение реализации программы;
2. материально-техническую базу, обеспечивающую организацию всех видов дисциплинарной подготовки;
3. учебно-методическое и информационное обеспечение Программы:
* литературу,
* базы данных,
* Интернет-ресурсы,
* информационную поддержку,
* нормативно-правовое обеспечение.

**Контроль результатов обучения** осуществляется посредством текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестаций, определяет формы аттестации.

**Оценочные материалы**

Для проведения контроля результатов обучения используется фонд оценочных средств (далее – ФОС), позволяющий оценить степень достижения обучающимися запланированных результатов обучения по Программе.

**Трудоемкость освоения Программы** – 36 академических часов.

**Режим занятий:** 3 академических часа в день.

**Форма документа, выдаваемого при успешном освоении программы:** Удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

**2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

**Характеристика профессиональных компетенций,**

**подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы**

Программа направлена на совершенствование следующей профессиональной компетенций (далее - ПК)**:**

* готовность использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией; работать с медицинскими приборно-компьютерными системами, применять современные информационные технологии для решения профессиональных задач (ПК-1).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПК** | **Соответствующая ТФ профессионального стандарта**  | **Практический опыт** | **Умения** | **Знания** |
| ПК-1 | Использование информационных технологий в профессиональной деятельности | работы на персональном компьютере с различными видами информации с использованием математических методов обработки данных;грамотного пользования программами создания комплексных медицинских документовформализации и структуризации различных типов медицинских данных,используемых для формирования решений в ходе лечебно-диагностического процесса;использования современных Интернет-ресурсов для поиска профессиональной информации. | использовать информационное обеспечение;использовать материально-техническое оснащение;использовать программные средства;использовать системы связи и коммуникации (внутренние и внешние);использовать системы безопасности, защиты и надежности,использовать пакеты прикладных программ обработки данных,работать с базами данных и электронными таблицами,проводить текстовую и графическую обработку медицинских данных с использованием стандартных средств операционной системы и общепринятых офисных приложений, а также прикладных и специальных программных средств;использовать современные Интернет-ресурсы для поиска профессиональной информации при самостоятельном обучении и повышении квалификации по отдельным разделам медицинских знаний,использовать статистические методы получения знаний из данных,оформить документацию, предусмотренную нормативными документами, с помощью текстового процессора Microsoft Wordработать с операционной системой Windows: создавать и удалять файлы и папки, загружать программы на выполнение, работать со стандартными диалогами (открытия и сохранения файлов, настройки параметров печати, установки цвета, переносить фрагменты документов из одного файла в другой,пользоваться службами электронной почты. | роль информационных технологий в современном обществе, в здравоохранении;современные технологии обработки информации;медицинские информационные системы и их виды;государственные стандарты, посвященные электронной истории болезни, а также способам и средствам защиты персональных данных в медицинских информационных системах;основные подходы к формализации и структуризации различных типовмедицинских данных, используемых для формирования решений в ходелечебно-диагностического процесса;основные понятия, предмет, задачи медицинской информатики, направления информатики; процессы накопления, обработки, передачи и хранения информации;техническое и программное обеспечение информационных технологий;структуру и классификацию компьютерных сетей, аппаратное и программное обеспечение локальных вычислительных сетей, глобальной сети Интернет.современные компьютерные технологии в приложении к решению задач медицины и здравоохранения (электронная история болезни, электронный архив медицинских изображений, стандарты представления данных о больных, индивидуальные медицинские электронные карточки, экспертные системы).принципы информатизации управления учреждениями здравоохранения с использованием современных компьютерных технологий. |

**3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**Трудоемкость обучения:** 36 академических часов.

**Форма обучения:** заочная с применением ДОТ и ЭО.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование модулей** | **Трудоемкость (\* - виды учебных занятий и учебных работ)** |
| **Всего часов\*** | **В том числе** | **Самост. работа\*** | **В т.ч. с использованием ДОТ\*** | **Форма контроля** | **Коды формируемых компетенций** |
| **Теор.** | **Прак.** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|  | Автоматизированная обработка информации в медицине и здравоохранении | 8 | – | – | 8 | 8 | Тестовый контроль | ПК-1 |
|  | Техническая и программная база информатики | 8 | – | – | 8 | 8 | Тестовый контроль | ПК-1 |
|  | Промежуточная аттестация | 2 | – | – | 2 | 2 | Промежуточное тестирование | ПК-1 |
|  | Организация профессиональной деятельности с использованием прикладных компьютерных программ | 8 | – | – | 8 | 8 | Тестовый контроль | ПК-1 |
|  | Компьютерные технологии в медицине | 8 | – | – | 8 | 8 | Тестовый контроль | ПК-1 |
| 6. | Итоговая аттестация | 2 | – | – | 2 | 2 | Итоговое тестирование | ПК-1 |
|  | **Всего часов:** | **36** | – | – | **36** | **36** |  |  |

**\* Образовательная деятельность обучающихся предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, практические занятия, семинары, тренинги, консультации, итоговый контроль (тестирование).**

**Перечень основных информационных ресурсов и используемых технологий СДО:**

Сокращения:

- ВЛ – видеолекция

- КП – компьютерная презентация

- ЭТ – электронный текст

- ЭУК – электронный учебный курс

- ИЛ – интерактивная лекция

- ВФ – видеофайл

- АФ – аудиофайл

- Ф – форум

- БД – база данных

- ЛС – личные сообщения

- Т – тест

- С – семинар

- ВЧ – веб-чат

- ЧС – чат-семинар

**Технологии представления информации в системе дистанционного обучения (СДО)**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид занятия | Технология проведения занятия в СДО |
| Лекция | Традиционная лекция может быть представлена следующимиспособами:- публикация текста лекции для самостоятельного изучения (ЭТ);- создание интерактивного элемента «лекция» с возможностьюиспользования встроенных тестовых заданий, нелинейной навигации по - материалам для работы (ИЛ);- размещение презентации (КП);- электронный учебный курс (ЭУК) – электронный образовательный ресурс, который предоставляет теоретический материал, организует тренировочную учебную деятельность и контроль уровня знаний. ЭУК может иметь встроенные механизмы адаптации под нужды конкретного обучающегося (может быть использован как цельный электронный ресурс);- видеолекция (ВЛ) – ссылка на запись лекции в системе дистанционного обучения. |
| Практическоезанятие | Практическая работа в СДО может быть представлена комплексом элементов: инструкциями в виде текста, видео или аудиозаписи (ЭТ, ВФ, АФ); элементом «Задание», служащим для отправки студентами своих работ в установленный срок; форумом (Ф); элементом «База данных», позволяющим создавать галереистуденческих работ или накапливать какие-либо материалы (БД). |
| Семинар | Семинарское занятие в СДО может быть представлено в виде форума (Ф) или веб-чата (ВЧ), чата-семинара (ЧС), в котором ведется обсуждение поставленных вопросов,в виде специфического форума «Вопрос-ответ» или в виде элемента «Задание», если от учащихся требуется получить какой-либо текст или файл с работой.В СДО представлен элемент совместной работы слушателей«Семинар» (С). В рамках «Семинара» Слушатели проводят экспертные оценки работ по анкете, созданной преподавателем. |
| Тренинг | Тренинг выкладывается в формате видеофайла (ВФ), поддерживается размещением презентации (КП), инструкциями к тренингу в виде текста, видео или аудиозаписи (ЭТ, ВФ, АФ), с консультацией преподавателя (в режиме чата (ВЧ), форума (Ф) или через систему личных сообщений (ЛС)). |
| СРС | Самостоятельная работа студентов в СДО может быть организована при помощи различных сочетаний любых элементов и ресурсов. |
| Консультация | Консультации могут проводиться в режиме чата (ВЧ), форума (Ф) или через систему личных сообщений (ЛС). |
| Итоговый контроль (Тест) | Итоговый контроль в форме тестирования в электронном курсе (Т) предполагает прохождение итогового компьютерного тестирования с автоматической фиксацией полученных баллов (результатов) по каждому слушателю. |

1. **КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

Учебные занятия проводятся в течение 12 дней: по 3 академических часа в день.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование модуля** | **Объем учебной нагрузки****(ак. час)** | **Учебные недели** |
| 1 | 2 |
| Автоматизированная обработка информации в медицине и здравоохранении | 8 | 3 | 3 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Техническая и программная база информатики | 8 |  |  | 1 | 3 | 3 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| Промежуточная аттестация | 2 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |
| Организация профессиональной деятельности с использованием прикладных компьютерных программ | 8 |  |  |  |  |  |  | 3 | 3 | 2 |  |  |  |
| Компьютерные технологии в медицине | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 3 | 3 | 1 |
| Итоговая аттестация | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| Итого часов: | **36** | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |

**5. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ**

МОДУЛЬ 1

**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ В МЕДИЦИНЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Формы организации учебной деятельности и содержание**  | **Уровень освоения**\* | **Объём учебной нагрузки (ак.час)** |
| **Самостоятельная работа (ДОТ и ЭО)** | **3** | 8 |
| Информация и ее свойства. Общая схема информационных процессов. Кодирование информации. Кодирование чисел. Кодирование текста. Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации. Кодирование видеоинформации. Измерение информации. Предмет и задачи информатики. Информационные технологии и их применение в медицине и здравоохранении. Понятие информационной технологии. Применение информационных технологий в медицине и здравоохранении. Медицинская автоматизированная информационная система. Информационные технологии в профессиональной организационно-управленческой деятельности. Административно-управленческие информационные системы и системы медико-статистического учета учреждений здравоохранения. Информационные системы органов управления здравоохранением. Информационные системы ОМС. Интеграция электронной медицинской информации в ЕГИС. Информационные технологии в профессиональной клинической деятельности. Автоматизированные системы обработки инструментальных и лабораторных данных, включающие АРМ врача. Интеллектуальные системы поддержки принятия врачебных решений (СПВР). Экспертные системы. Математическое моделирование. Телекоммуникационная инфраструктура в медицине, цели и направления в телемедицине. Перспективы развития информационных технологий в медицине и здравоохранении. |

**\* –** *Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 1а – познавательный (углубленное изучение ранее изученных объектов и свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

МОДУЛЬ 2

**ТЕХНИЧЕСКАЯ И ПРОГРАММНАЯ БАЗА ИНФОРМАТИКИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Формы организации учебной деятельности и содержание**  | **Уровень освоения**\* | **Объём учебной нагрузки (ак.час)** |
| **Самостоятельная работа (ДОТ и ЭО)** | **3** | 8 |
| Аппаратное обеспечение персональных компьютеров. Принципы работы ЭВМ. Классификация ЭВМ. Структурная схема персонального компьютера. Состав персонального компьютера. Материнская плата. Процессор. Оперативная память. Интерфейсы персонального компьютера. Периферийные устройства персонального компьютера. Внешние запоминающие устройства. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Устройства передачи информации.Программное обеспечение персональных компьютеров. Защита информации. Разновидности угроз информации. Методы и средства построения систем информационной безопасности. Их структура. Антивирусное программное обеспечение. Классификация программных средств. Операционные системы и оболочки операционных систем. Программы-оболочки. Операционная система Windows. Программы архивации данных. Winzip. Winrar.  |

**\* –** *Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 1а – познавательный (углубленное изучение ранее изученных объектов и свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

МОДУЛЬ 3

**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Формы организации учебной деятельности и содержание**  | **Уровень освоения**\* | **Объём учебной нагрузки (ак.час)** |
| **Самостоятельная работа (ДОТ и ЭО)** | **3** | 2 |
| Промежуточное тестирование |

**\* –** *Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 1а – познавательный (углубленное изучение ранее изученных объектов и свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

МОДУЛЬ 4

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРИКЛАДНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Формы организации учебной деятельности и содержание**  | **Уровень освоения**\* | **Объём учебной нагрузки (ак.час)** |
| **Самостоятельная работа (ДОТ и ЭО)** | **3** | 8 |
| Обработка информации средствами Microsoft Word. Понятие текстового процессора и его основные функции. Возможности текстового редактора Microsoft Word. Настройка интерфейса Microsoft Word. Создание и редактирование текстового документа. Настройка интервалов. Абзацные отступы. Работа со списками. Работа с окнами. Принципы создания таблицы. Стили и темы в документе. Создание титульного листа. Вставка графических изображений в документ. Оформление страниц. Вид документа. Печать документов. Сохранение документов. Обработка информации средствами Microsoft Excel. Назначение электронных таблиц. Ввод данных в ячейки Microsoft Excel. Выполнение операции перемещения, копирования и заполнения ячеек. Автозаполнение. Создание и редактирование табличного документа. Работа с диаграммами. Ссылки. Встроенные функции. Статистические и логические функции. Вычисления в электронных таблицах. Фильтрация (выборка) данных из списка. Сортировка данных. Обработка информации средствами Microsoft Access. Назначение Microsoft Access. Интерфейс и основные компоненты Microsoft Access. Создание таблиц. Создание связей между таблицами. Работа с базой данных. Создание запросов. Составление отчетов. Создание презентаций средствами Microsoft Powerpoint. Возможности технологии компьютерной презентации. Интерфейс программы Microsoft Powerpoint. Общая схема создания первой презентации. Общая схема создания первой презентации. Добавление фигур, схем, картинок и изображений на слайд. Создание таблиц и диаграмм создание таблиц. Переходы между слайдами. Эффекты анимации объектов. Основные правила создания презентации. Компьютерная графика. Растровая графика. Векторная графика. Фрактальная графика. Трехмерная графика. Машинный перевод. Системы машинного перевода. Электронные ресурсы для онлайн- и офлайн-перевода.  |

**\* –** *Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 1а – познавательный (углубленное изучение ранее изученных объектов и свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

МОДУЛЬ 5

**КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Формы организации учебной деятельности и содержание**  | **Уровень освоения**\* | **Объём учебной нагрузки (ак.час)** |
| **Самостоятельная работа (ДОТ и ЭО)** | **3** | 8 |
| Локальные и глобальные компьютерные сети. Сетевые технологии обработки информации. Топология локальных сетей. Протоколы. Прикладные протоколы. Общие сведения о подключении локальных сетей к интернету. Глобальная сеть интернет. Структура и адресация в интернете. Подключение к интернету. Информационные ресурсы интернета. Работа с поисковыми системами. Язык html. Создание веб-страниц. Медицинские ресурсы в интернете. Медицинские информационные системы. Понятие информационной системы и медицинской автоматизированной информационной системы. Цель, задачи и функции медицинской информационной системы. Классификация медицинских информационных систем. Медицинские информационные системы базового уровня. Медицинские информационные системы уровня ЛПУ. Медицинские информационные системы территориального уровня. Принципы создания медицинской информационной системы. Требования, условия и этапность при построении медицинской информационной системы. Структура медицинской информационной системы. Автоматизированное рабочее место медицинского персонала. АРМ «Старшая медсестра», «Регистратура», «Процедурный кабинет», «Патронажная сестра», «Больничные листы», «Медсестра диагностического кабинета». Основы функционирования медицинской информационной системы на примере. Функциональные возможности подсистемы «стационар». Электронная история болезни. Подсистема лечебных назначений. Подсистема лечебных назначений. Модуль «аптека». Функциональное назначение подсистем «поликлиника». Автоматизация регистратуры. Медицинская статистика. База данных статистических отчетов. Функциональные возможности лабораторной информационной системы. Функциональные возможности подсистемы «профилактическая вакцинация». Медицинские приборно-компьютерные системы. Компьютерные системы функциональной диагностики (КСФД). Аппаратное обеспечение компьютерной системы анализа ЭКГ. Программное обеспечение компьютерной системы анализа ЭКГ. Электрокардиоанализатор «Анкар-131». Системы оперативного слежения за состоянием пациента (мониторные системы). Операционный мониторинг. Кардиомониторирование в период оказания экстренной медицинской помощи. Мониторинг больных отделений интенсивной терапии. Суточное мониторирование электрофизиологических показателей. Телеметрия электрофизиологических сигналов. Индивидуальный мониторинг жизненно важных параметров (аутотрансляция по телефону). Мониторинг интегрального состояния жизненно важных физических систем стационарных больных. Программное обеспечение врачебных компьютерных мониторов. Монитор реанимационный и анестезиологический МИТАР-01-«Р-Д». Системы обработки медицинских изображений. Автоматизированная радиологическая информационная система (АРИС) на основе рабочих станций серии MultiVox. Автоматизированные медико-технологические системы лабораторных исследований. Актуальность автоматизации лабораторной деятельности. Структура лабораторных информационных систем. Функции лабораторных информационных систем. Организация технологического процесса в медицинской лаборатории. Обзор современных лабораторных информационных систем. ALTEY Laboratory. ILIMS. LabTrak. LabSystem. Medap-LIS. PSM-АКЛ. ЛИС «АЛИСА». Понятие лабораторной информатики. Информативность диагностических исследований. Показатели информативности диагностических методов. Выбор диагностических методов. Понятие ROC-анализа.Системы управления лечебным процессом. Схема системы лечебных воздействий. Биотехнические системы замещения жизненно важных функций организма и протезирования. Искусственное легкое. Искусственное сердце. Биоуправляемые протезы.Телекоммуникационные технологии в медицине. Телемедицина, ее цель и направления. Телемедицинская сеть как элемент единого информационного пространства системы здравоохранения. Направления работы телемедицинских центров. Основные инструменты телемедицины. Этапы развития телемедицины. Нормативно-правовая база развития телемедицины в Российской Федерации. Разделы телемедицины.  |

**\* –** *Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 1а – познавательный (углубленное изучение ранее изученных объектов и свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

МОДУЛЬ 6

**ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Формы организации учебной деятельности и содержание**  | **Уровень освоения**\* | **Объём учебной нагрузки (ак.час)** |
| **Самостоятельная работа (ДОТ и ЭО)** | **3** | 2 |
| Итоговая аттестация.Итоговое компьютерное тестирование. |

**\* –** *Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 1а – познавательный (углубленное изучение ранее изученных объектов и свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

**6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

* 1. **Кадровое обеспечение Программы**

Реализация Программы обеспечивается профессорско-преподавательским составом Центра, состоящим из специалистов с высшим медицинским образованием, имеющих опыт работы в области профессиональной деятельности в сфере здравоохранения, соответствующий преподаваемым темам Программы, и дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования, а также лицами, привлекаемыми к реализации Программы на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников, имеющих учёную степень и (или) учёное звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 50 процентов.

* 1. **Материально-техническое обеспечение Программы**

Материально-техническая база, обеспечивающая реализацию Программы, соответствует действующим санитарно-техническим нормам, а также нормам и правилам пожарной безопасности.

Ресурсы дистанционной образовательной платформы Центра позволяют:

- создавать условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ или их частей в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся;

- обеспечивать идентификацию личности обучающегося, выбор способа которой осуществляется организацией самостоятельно, и контроль соблюдения условий проведения мероприятий, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения.

Перечень основной и дополнительной литературы за последние 5 (10) лет, а также средств обеспечения освоения дисциплины (схемы, таблицы, плакаты, слайды, видеофильмы и др.) по основным разделам программы.

Для того, чтобы обучающийся освоил программу в полном объеме, ему необходимо иметь компьютер с операционной системой Microsoft Windows и выходом в интернет. На компьютере должен быть установлен пакет офисных программ Microsoft Office. Для работы в системе дистанционного обучения  необходимо устойчивое Internet-соединение.

Для регистрации в системе слушателю необходимо предоставить адрес электронной почты.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование аудиторий** | **Вид занятий** | **Наименование оборудования** |
| Аудитория для организации дистанционного обучения:Учебный класс 103  | ТеоретическиеПрактическиеСамостоятельная работа | Для проведения занятийиспользуется аудитория,оснащенная доступом к сетиИнтернет и презентационнымоборудованием:компьютеры, СДО (Образовательная платформа ООО «Едурегионлаб»), мультимедийные проекторы, Skype, Zoom. |

**Общие требования к организации образовательного процесса**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается доступом к автоматизированной системе дистанционного обучения (СДО) Центра.

СДО  обеспечивает:

* возможность входа в неё обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»);
* одновременный доступ 100 процентов обучающихся по Программе;
* доступ к учебному содержанию Программы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения;
* фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов итоговой аттестации;
* диалог с преподавателем в веб-чате;
* форум с обучающимися в группе.
	1. **Учебно-методическое и информационное обеспечение Программы**
		1. **Основные источники**
1. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изменениями и дополнениями).
3. Постановление Правительства РФ от 26 декабря 2017 г. N 1640 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие здравоохранения"
4. Постановление Правительства РФ от 9 февраля 2022 г. N 140 "О единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения".
5. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 30 ноября 2017 г. N 965н "Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий".
6. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 7 сентября 2020 г. N 947н "Об утверждении Порядка организации системы документооборота в сфере охраны здоровья в части ведения медицинской документации в форме электронных документов".
7. Методические рекомендации по переходу на ведение медицинской документации в форме электронных документов Версия 1.0 (утв. Министерством здравоохранения РФ 5 августа 2021 г.).
8. Медицинская информатика : учебник / Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского - Москва : ГЭОТАР-Медиа, . - ISBN 978-5-9704-6273-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462737.html (дата обращения: 05.10.2022). - Режим доступа : по подписке.
9. Омельченко, В. П. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-6888-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468883.html (дата обращения: 05.10.2022). - Режим доступа : по подписке.
10. Омельченко, В. П. Информационные технологии в профессиональной деятельности : практикум / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-6238-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462386.html (дата обращения: 05.10.2022). - Режим доступа : по подписке.
11. Омельченко, В. П. Информатика, медицинская информатика, статистика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-5921-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459218.html (дата обращения: 05.10.2022). - Режим доступа : по подписке.
12. Омельченко, В. П. Медицинская информатика. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / В. П. Омельченко, А. А. Демидова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-4422-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444221.html (дата обращения: 05.10.2022). - Режим доступа : по подписке.
13. Организационно-аналитическая деятельность : учебник / С. И. Двойников [и др. ] ; под ред. С. И. Двойникова. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2022. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-6885-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468852.html (дата обращения: 05.10.2022). - Режим доступа : по подписке.
	* 1. **Дополнительные источники**
14. Зарубина, Т. В. Медицинская информатика : учебник / под общ. ред. Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-3689-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436899.html (дата обращения: 05.10.2022). - Режим доступа : по подписке.
15. Рожкова, Н. И. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА , РЕНТГЕНОВСКИЕ И УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ АППАРАТЫ, ПРИЁМНИКИ ИЗОБРАЖЕНИЯ, РЕЖИМЫ ЭКСПОНИРОВАНИЯ, РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МАММОГРАФИЧЕСКИХ КАБИНЕТАХ / Н. И. Рожкова, Г. П. Кочетова, Ю. Г. Рюдигер, Р. В. Ставицкий, А. Р. Дабагов, Е. В. Меских - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/970409480V0006.html (дата обращения: 05.10.2022). - Режим доступа : по подписке.
16. Царик, Г. Н. Информатика и медицинская статистика / под ред. Г. Н. Царик - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4243-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442432.html (дата обращения: 05.10.2022). - Режим доступа : по подписке.

**6.3.3. Интернет-ресурсы:**

- http://idmz.ru - Менеджер здравоохранения

- http://e.zdravohrana.ru - Здравоохранение

- http://www.zdrav.ru - Портал сообщества медицинских руководителей

- http://e.zamglvracha.ru - Заместитель главного врача

- http://doctorinfo.ru http://doctorinfo.ru – Информационный ресурс для врачей

- [http://www.rosmedic.ru](http://www.rosmedic.ru/) – Российский медицинский информационный ресурс

- http://www.scsml.rssi.ru – Центральная научная медицинская библиотека

- <http://mirvracha.ru/portal/index> –Профессиональный портал для врачей

- http://www.rusvrach.ru – Профессиональный портал для российских врачей

- http://www.russmed.ru – Российское медицинское общество

**6.3.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

- http://www.medinfo – Медицинская поисковая система для специалистов;

- <http://mirvracha.ru/portal/index> –Профессиональный портал для врачей

- http://www.rusvrach.ru – Профессиональный портал для российских врачей

- http://www.rmj.ru – Русский медицинский журнал

- http://www.medinfo – Медицинская поисковая система для специалистов

**7. контролЬ результатов обучения**

Контроль результатов обучения включает текущую, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

**7.1. Формы аттестации**

Формы промежуточного и текущего контроля обучающихся:

1. Промежуточное тестирование.

2. Непосредственное наблюдение за работой и успеваемостью обучающегося в рамках активности в системе дистанционного обучения на образовательной платформе Центра.

Освоение Программы завершается итоговой аттестацией, которая выявляет теоретическую и практическую подготовленность обучающегося в соответствии с целями и содержанием Программы, а также в соответствии с профессиональными стандартами.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после освоения учебного материала в объёме, предусмотренном Программой.

 Итоговая аттестация по результатам освоения Программы организуется в форме экзамена, который состоит в выполнении итогового тестового программированного контроля через систему дистанционного обучения, направленного на контроль и оценку знаний, умений, составляющих содержание профессиональных компетенций.

Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаётся Удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

**7.2. Оценочные средства**

Итоговый тестовый программированный контроль представляет тестовые задания, выявляющие теоретическую и практическую подготовку специалиста. Тестовые задания предполагают выбор одного или нескольких правильных ответов. По окончании итогового тестирования система автоматически фиксирует результат по каждому слушателю.

**Критерии оценки тестирования**

|  |  |
| --- | --- |
| **Процент правильных ответов** | **Оценка** |
| 0% -69% | не зачтено |
| 70%-100%  | зачтено |

**7.3 Контрольно-измерительные материалы**

Контрольно-измерительные материалы Программы представлены в Приложении «Фонд оценочных средств».

***Приложение «Фонд оценочных средств»***

***Промежуточный тест***

***Инструкция:*** выберите один или несколько правильных ответов.

1. Программа, служащая составной частью поисковой системы и предназначенная для перебора страниц Интернета с целью занесения информации о них в базу данных поисковика, называется:

а) поисковая система;\*

б) прикладная программа;

в) поисковый робот;

г) поисковая машина.

2. Лидирующие позиции среди мировых поисковых систем занимает:

а) Яндекс;

б) *Google*;\*

в) *Yahoo*;

г) *Bing*.

3. Релевантность — это:

а) степень соответствия запроса и найденной информации;\*

б) количество запросов за год;

в) структура запросов пользователей.

4. Оператор | (вертикальная черта) при формировании запроса:

а) производит поиск словосочетания, предложения без изменения порядка слов;

б) задает поиск документов, содержащих синонимы;\*

в) исключает слова из результата поиска;

г) регулирует поиск файлов определенного формата.

5. Оператор! (восклицательный знак) при формировании запроса:

а) задает поиск документов, содержащих синонимы;

б) исключает слова из результата поиска;

в) исключает из поиска слова других морфологических форм;\*

г) регулирует поиск файлов определенного формата.

6. Оператор *mime* при формировании запроса:

а) закрепляет обязательное присутствие слов в найденных документах;

б) исключает слова из результата поиска;

в) регулирует поиск файлов определенного формата;\*

г) исключает из поиска слова других морфологических форм.

7. Исключение слова из результата поиска определяет оператор:

а) ! (восклицательный знак);

б) *mime*;

в) \* (знак «звездочка»);

г) – (знак «минус»).\*

8. Поиск словосочетания, предложения без изменения порядка слов возможен при использовании оператора:

а) « » (кавычки);\*

б) ИЛИ;

в) ~ (знак «тильда»);

г) \* (знак «звездочка»).

9. Сайты и страницы в Интернете, созданные с целью манипуляции результатами поиска в поисковых машинах, называются:

а) поисковый движок;

б) поисковая машина;

в) поисковый спам;\*

г) поисковый робот.

10. Характеристикой универсальной «коробочной» системы электронного документооборота служит:

а) максимальная персонификация к потребностям заказчика;

б) высокая стоимость разработки;

в) стандартный набор функций.\*

11. Формат.ODT соответствует:

а) электронной таблице;

б) текстовому документу;\*

в) электронной презентации.

12. Совокупность правил, определяющих алгоритм передачи данных от сервера клиенту и наоборот, называется:

а) клиент;

б) сервер;

в) протокол;\*

г) электронный адрес.

13. Совокупность взаимосвязанных данных, которая служит средством организации хранения и управления большим количеством упорядоченной разнородной информации, называется:

а) почтовая программа;

б) поисковая система;

в) база данных;\*

г) поисковый робот.

14. Программное обеспечение, которое позволяет обрабатывать обращения к базе данных, поступающие от пользователей, называется:

а) поисковая программа;

б) система управления базами данных;\*

в) почтовый клиент;

г) поисковый робот.

15. Файл базы данных *Microsoft Access* имеет расширение:

а) .*mdb*;\*

б) .*doc*;

в) .*ppt*;

г) .*odx*.

***Итоговый тест***

***Инструкция:*** выберите один или несколько правильных ответов.

1. Научная дисциплина, занимающаяся исследованием процессов получения, передачи, обработки, хранения, распространения и представления информации с использованием информационной техники и технологий в медицине и здравоохранении:

а) медицинская кибернетика;

б) медицинская информатика;\*

в) общая информатика;

г) медицинская биофизика.

2. Предмет изучения медицинской информатики:

а) медицинская информация;\*

б) медицинские информационные технологии;

в) автоматизированные информационные системы;

г) лечебный процесс.

3.  Объект изучения медицинской информатики:

а) медицинская информация;

б) медицинские информационные технологии;\*

в) автоматизированные информационные системы;

г) лечебный процесс.

4. Рентгенограмму относят к следующему виду медицинской информации:

а) визуальная статическая;\*

б) звуковая;

в) алфавитно-цифровая;

г) динамическая.

5. Доплеровские сигналы кровотока при ЭхоКГ относят к следующему виду медицинской информации:

а) визуальная статическая;

б) звуковая;\*

в) алфавитно-цифровая;

г) динамическая.

6. Совокупность методов и устройств, используемых для обработки информации, называется:

а) информационными технологиями;\*

б) информационными системами;

в) медицинскими информационными системами;

г) автоматизированными устройствами.

7. МИС какого уровня предназначены для информационной поддержки государственного уровня системы здравоохранения России:

а) базовый

б) уровень учреждений

в) территориальный

г) федеральный\*

8. Дистанционное оказание телемедицинских услуг с использованием телекоммуникационных технологий — это:

а) телематика;

б) телемедицина;\*

в) медицинская телематика;

г) телеметрия.

9. Направление «ургентная телемедицина» является следующим вариантом телемедицинской консультации:

а) советы спасателям;\*

б) телемедицинское лабораторное обследование;

в) телемедицинское функциональное обследование;

г) врачебная телемедицинская консультация.

10. Прибор кардиоанализатор относится к следующему классу медицинских информационных систем (МИС):

а) приборно-компьютерные системы\*

б) информационно-справочные системы

в) автоматизированное рабочее место врача

г) МИС уровня МО

д) МИС федерального уровня

11. MS Excel. В электронной таблице нельзя удалить:

1. Столбец
2. Строку
3. Имя ячейки\*
4. Содержимое ячейки

12. MS Excel. В электронной таблице формула может включать в себя:

1. Числа\*
2. Имена ячеек\*
3. Текст
4. Знаки арифметических операций\*

13. Система, выполняющая роль связующего звена между аппаратурой компьютера, с одной стороны, и выполняемыми программами, а также пользователем, с другой стороны, называется:

1. Операционная система\*
2. Служебная программа
3. Прикладная программа

14. Для корректной работы дополнительных устройств необходимо устанавливать специальные программы называемые:

1. Служебными
2. Вспомогательными
3. Драйверами\*
4. Утилитами

15. Сетевой протокол - это:

1. правила интерпретации данных, передаваемых по сети
2. последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети
3. набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети\*
4. правила установления связи между двумя компьютерами сети
5. согласование различных процессов во времени