



Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр онкологии
имени Н.Н. Петрова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России)

Ленинградская ул., дом 68, пос. Песочный, Санкт-Петербург, 197758; тел. (812) 439-9555, факс (812) 596-8947,
e-mail: oncl@nion.spb.ru; https://www.nioncologii.ru ОКПО 01897995; ОГРН 1027812406687; ИНН 7821006887; КПП 784301001

УТВЕРЖДАЮ



Беляев А. М.

2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информационным технологиям в общественном здравоохранении

Специальность 31.08.70 Эндоскопия

Курс 1

Семестр 1, 2

Экзамен – нет

Зачет – 1 курс

Лекции – 2 часа

Практические занятия – 24 часа

Семинары – 2 часа

Всего часов аудиторной работы – 28 часов

Самостоятельная работа (внеаудиторная) – 8 часов

Общая трудоемкость дисциплины – 36 часов / 1 зач. ед.

Санкт-Петербург
2022

Составители рабочей программы
по информационным технологиям в общественном здравоохранении
специальности 31.08.70 Эндоскопия

№ п/п.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Должность	Место работы
1	Рогачев Михаил Васильевич	К. м. н., доцент	Заведующий отделом учебно-методической работы	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России

Рабочая программа по информационным технологиям в общественном здравоохранении, специальности 31.08.70 Эндоскопия одобрена на заседании Ученого совета ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России «14» июня 2022 г., протокол № 9.

1. Цели и задачи дисциплины Информационные технологии в общественном здравоохранении

Цель: формирование у ординатора систематизированных теоретических знаний в области применения информационных технологий в общественном здравоохранении и современных методов обработки и анализа медицинских данных, получение практических навыков использования программного инструментария в своей профессиональной деятельности.

Задачи:

- овладение базовыми представлениями о современных информационно-коммуникационных технологиях, тенденциях их развития и конкретных реализациях в области общественного здравоохранения;
- закрепление теоретических знаний и практических навыков использования информационных технологий в профессиональной области;
- формирование практических навыков работы с программным инструментарием информационных технологий (программные продукты, комплексы, информационные ресурсы, Интернет-ресурсы и пр.);
- приобретение навыков аналитической обработки медицинских данных, представленных в различной форме;
- изучение основных медико-статистических показателей.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных ординатором в процессе его обучения в высшем учебном заведении по дисциплинам, связанным с изучением информационных технологий в общественном здравоохранении и медицинской информатики.

Знания и навыки, полученные ординаторами при изучении данной дисциплины, необходимы для профессионального роста, их применения при использовании сетевых технологий (телемедицины), Интернет-ресурсов, электронных медицинских баз данных.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ОПОП):

Дисциплина «Информационные технологии в общественном здравоохранении» относится к Блоку факультативных дисциплин (ФТД) основной профессиональной образовательной программы ординатуры Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.70 Эндоскопия.

Для изучения данной учебной дисциплины не требуются знания, умения и навыки, формируемые другими дисциплинами.

Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной, необходимы для дисциплин, компетенции которых рассматривают оценку качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной учебной дисциплины направлено на расширение и углубление у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций¹³:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1	УК-1	Готовность к абстрактному мыш-	Основные виды и формы мышле-	Использовать полу-ченные знания в	Специальной терминологией. Навыками	Собеседование. Те-

¹³Компетенции должны соответствовать видам профессиональной деятельности соответствующей специальности

		лению, анализу, синтезу	ния. Теоретические и экспериментальные подходы к исследованию.	научных исследованиях и практической деятельности. Уметь выразить мысли словами.	анализа и логического мышления интерпретирования полученных результатов научных исследований, постановке диагноза больным.	стирование.
2	ПК-4	Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	Теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах, Использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении	Пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; Производить расчеты по результатам эксперимента, проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных.	Базовыми технологиями преобразования информации: текстовыми, табличными редакторы; техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности. Медико-функциональным понятийным аппаратом.	Компьютерное тестирование. Контрольная работа
3	ПК-11	Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	Морально-этические нормы, правила и принципы профессионального поведения, права пациента и врача, основные этические документы международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций и организаций; функциональные системы организма ребенка, их регуляцию и саморегуляцию при воздействии внешней среды в норме и при патологических процессах; современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики больных.	Анализировать и оценивать качество медицинской, онкологической помощи, состояние здоровья детей, влияние на него факторов окружающей среды и организации медицинской помощи. Интерпретировать результаты обследования, вести медицинскую документацию различного характера в онкологических амбулаторно-поликлинических учреждениях.	Методами общего клинического обследования детей и подростков. Интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики. Методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских и онкологических организациях	Компьютерное тестирование. Контрольная работа

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
ФТД.1.1	УК-1, ПК-4, ПК-11	Современные аспекты информатизации медицины и	Информационные технологии (ИТ) как составная часть информатики. Термины и классификация ИТ. Классификация информационных систем ЛПУ. Ме-

		общественного здравоохранения	дицинские АРМы и интегрированные МИС. Определение, задачи, базовые понятия медицинских информационных ресурсов. Информационно-телекоммуникационные технологии и Интернет-ресурсы для медицины и общественного здравоохранения. Основы телемедицины, облачных технологий. Обеспечение информационной безопасности
ФТД.1.2	УК-1, ПК-4, ПК-11	Пакеты прикладных программ общего назначения, как инструментарий информационных технологий	Классификация программного обеспечения (ПО). Пакеты прикладных программ общего назначения как инструментарий ИТ конечных пользователей. Состав, общий обзор ПО (текстовые, графические и табличные процессоры; СУБД; интегрированные пакеты), назначение и тенденции развития. Теория БД.
ФТД.1.3	УК-1, ПК-4, ПК-11	Современные статистической методы обработки медицинских данных	Понятия об обработке данных. Математические методы обработки данных. Пакеты программ для обработки данных в медицине. Компьютерные методы обработки данных в медицине. Специфика применения статистических методов в медицине. Основные медико-статистические показатели.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Трудоемкость		Курс	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	1	2
Аудиторные занятия (всего)	0,78	28	28	
В том числе:				
Лекции		2	2	
Практические занятия (ПЗ)		24	24	
Семинары (С)		2	2	
Лабораторные работы (ЛР)				
Самостоятельная работа (всего)	0,22	8	8	
В том числе:				
Работа с тестами		2	2	
Реферат (написание)		4	2	
Создание презентации		2	4	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет	зачет	
Общая трудоемкость часы зач. ед.	1	36	36	

6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	СЗ	ЛЗ	СР	Всего часов
ФТД.1.1	Современные аспекты информатизации медицины и общественного здравоохранения	2				4	6
ФТД.1.2	Пакеты прикладных программ общего назначения, как инструментарий информационных технологий		16			3	18
ФТД.1.3	Современные статистической методы обработки медицинских данных		8	2		1	12
	Итого	2	24	2		8	36

6.2. Тематический план лекционного курса (семестр 1, 2)

№№ разделов и тем	Наименование разделов и тем, краткое содержание темы	Часы	Наглядные пособия
ФТД.1.1	Раздел 1. Современные аспекты информатизации медицины и общественного здравоохранения	2	Мультимедиа. Слайдовые презентации.
ФТД.1.1.1	Тема 1.1. Современные аспекты информатизации медицины и общественного здравоохранения: информационные технологии (ИТ) как составная часть информатики; термины и классификация ИТ; классификация информационных систем ЛПУ; медицинские АРМы и интегрированные МИС; определение, задачи, базовые понятия медицинских информационных ресурсов; информационно-телекоммуникационные технологии и Интернет-ресурсы для медицины и общественного здравоохранения; основы телемедицины, облачных технологий; обеспечение информационной безопасности.	2	

6.3. Тематический план практических занятий (семестр 1, 2)

№№ разделов и тем	Наименование разделов и тем, краткое содержание темы	Часы	Формы работы ординатора на занятии
ФТД.1.2	Раздел 2. Пакеты прикладных программ общего назначения, как инструментарий информационных технологий	16	Решение проблемных ситуаций.
ФТД.1.2.1	Тема 2.1. MS Word, обзор возможностей приложения: функциональные возможности и технические ограничения пакета; структура документа; создание, редактирование и форматирование документа; работа со списками; создание, редактирование и форматирование таблиц; использование формул и сортировки; работа с редактором математических формул; генерация оглавления.	4	
ФТД.1.2.2	Тема 2.2. MS Excel, обзор возможностей: работа с таблицами; общая характеристика и назначение пакета MS Excel; организация информации в электронной таблице; основные операции в таблицах; ввод и корректировка данных; форматирование и редактирование таблицы; оформление и печать таблицы.	2	Решение проблемных ситуаций.
ФТД.1.2.3	Тема 2.3. MS Excel, работа с диаграммами: назначение, типы и виды диаграмм; схема диаграммы; терминология; мастер, конструктор и формат диаграмм; редактирование и форматирование диаграмм.	2	Решение проблемных ситуаций.
ФТД.1.2.4	Тема 2.4. MS Excel, вычисления в таблицах: способы обработки данных; терминология и назначение формул; порядок вычислений; ссылки на ячейку; создание, просмотр, копирование и перенос формул; понятие функции; работа с функциями; использование мастера функций; сообщения об ошибках; работа с панелью зависимости.	2	Решение проблемных ситуаций.
ФТД.1.2.5	Тема 2.5. MS Access, обзор возможностей: работа с таблицами; понятие базы данных (БД), системы управления БД (СУБД), базы знаний; оболочка MS Access; объекты: таблицы, запросы, формы, отчеты, возможности и сферы применения; создание таблицы; типы полей; понятие ключевого поля; свойства полей различных типов; связи между таблицами; редактирова-	2	Решение проблемных ситуаций.

	ние и форматирование таблиц; обработка данных.		
ФТД.1.2.6	Тема 2.6. MS Access, запросы, использование выражений: понятие, назначение и типы запросов; режимы работы с запросом; создание и настройка запросов; запрос на выборку, на удаление, на создание таблицы; создание вычисляемого поля в запросе; правила написания выражений.	2	Решение проблемных ситуаций.
ФТД.1.2.7	Тема 2.7. MS Access, работа с формами, формирование отчетов: понятие и назначение формы; режимы работы с формой; создание формы с помощью мастера; редактирование формы в конструкторе; разделы формы, их назначение; понятие и назначение отчета; режимы работы с отчетом; создание отчета с помощью мастера; настройка отчета в конструкторе; сортировка и группировка записей в отчете; разделы отчета; их назначение, отображение при печати; преобразование формы в отчет.	2	Решение проблемных ситуаций.
ФТД.1.3	Раздел 3. Современные статистические методы обработки медицинских данных	8	Решение проблемных ситуаций.
ФТД.1.3.1	Тема 3.1. Основные понятия компьютерных методов обработки медицинских данных: понятия об обработке данных; компьютерные методы обработки данных в медицине; подготовка данных к анализу; предварительное преобразование данных (получение вторичных, расчетных показателей, группировки, ранжирование и т.д.); визуализация данных.	4	Решение проблемных ситуаций.
ФТД.1.3.2	Тема 3.2. Предварительный анализ данных: расчет основных статистических характеристик; уточнение структуры данных и разделение их на группы; выявление вероятностных законов распределения, которым подчиняются данные; выявление различий между группами; определение взаимосвязей между переменными; предварительный выбор методов анализа.	2	Решение проблемных ситуаций.
ФТД.1.3.3	Тема 3.3. Углубленный анализ данных: подходы к выбору метода анализа; применение непараметрических методов; проведение дисперсионного и регрессионного анализа.	2	

6.4. Лабораторный практикум – нет.

6.5. Тематический план семинаров (семестр 1, 2)

№№ разделов и тем	Наименование разделов и тем, краткое содержание темы	Часы	Формы работы ординатора на занятии
ФТД.1.3	Раздел 3. Современные статистические методы обработки медицинских данных	2	Обзор литературных источников.
ФТД.1.3.4	Тема 3.4. Особенности реализации статистических методов в пакете	2	

7. Организация текущего и промежуточного контроля знаний

№№ раздела п/п	№ курса	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Виды	Количество контрольных вопросов	Количество тестовых заданий
1	2	3	4	5	6	7
ФТД.1.1	1	Контроль самостоятельной ра-	Современные аспекты инфор-	Компьютерное те-	10	10

		боты обучающегося, контроль освоения темы	матизации медицины и общественного здравоохранения	стирование, зачет, ситуационные задачи, опрос		
ФТД.1.2	1	Контроль самостоятельной работы обучающегося, контроль освоения темы	Пакеты прикладных программ общего назначения, как инструментов информационных технологий	Компьютерное тестирование, зачет, ситуационные задачи, опрос	10	10
ФТД.1.3	1	Контроль самостоятельной работы обучающегося, контроль освоения темы	Современные статистические методы обработки медицинских данных	Компьютерное тестирование, зачет, ситуационные задачи, опрос	10	10

7.1. Примеры оценочных средств:

7.1.1. Примеры вопросов в тестовой форме

- 1) Что такое шаблон документа?
 - a) файл, в котором хранятся статистические данные о документе;
 - b) файл, хранящий информацию о содержании создаваемого документа;
 - c) файл, являющийся рабочей копией открытого файла;
 - d) файл, содержащий настройки документа, такие, как элементы: автотекста, шрифты, параметры страницы, форматирование и стили.
 - 2) При грамматической ошибке слово подчёркивается:
 - a) красной волнистой линией;
 - b) зелёной волнистой линией.
 - 3) Ячейка Таблицы Excel может вмещать:
 - a) 1 символьную строку
 - b) до 1024 символов
 - c) до 256 букв и цифр
 - d) до 512 значений
 - e) до 255 символов
 - 4) В ячейке B2 необходимо вычислить выражение $y = \frac{3x}{x-1}$, где x – значение ячейки
- A1. Укажите правильную запись формулы:
- a) =3*A1/(A1-1)
 - b) =3*A1/(A1-1)
 - c) =3A1/(A1-1)
 - d) =3*A1/A1-1
- 5) Какой объект MS Access является совокупностью критериев для отбора данных
 - a) таблица
 - b) запрос
 - c) форма
 - d) отчет
 - e) макрос

- б) Укажите два инструмента используемых в MS Access для создания объектов БД
- а) таблица
 - б) конструктор
 - с) помощник
 - д) мастер
 - е) запрос
- 7) Какой раздел Отчета MS Access печатается один раз на последней странице отчета
- а) верхний колонтитул
 - б) область данных
 - в) заголовок
 - г) примечание
 - д) нижний колонтитул
- 8) Информационная технология – это:
- а) процесс переработки входной информации в выходную, носящий последовательный характер во времени
 - б) процесс, включающий совокупность способов сбора, хранения, обработки и передачи информации на основе применения средств вычислительной техники
 - с) взаимосвязанная совокупность информационных, технических, программных, математических, организационных, правовых, эргономических, лингвистических, технологических и других средств, а также персонала, предназначенная для сбора, обработки, хранения и выдачи экономической информации и принятия управленческих решений
 - д) система, функционирование которой во времени заключается в сборе, хранении, обработке и распространении информации о деятельности какого-то объекта реального мира

7.1.2. Примеры заданий

Задание 1

Создать шаблон документа в соответствии со следующими требованиями:

- формат листа 210 × 297 А4,
- ориентация – книжная,
- шрифт Arial 14 пп,
- отступ красной строки 1,1 см,
- выравнивание по ширине,
- межстрочный интервал 1,4,
- в верхнем колонтитуле по центру ввести номер страницы (начать с 1),
- в нижний колонтитул ввести данные об авторе и дате создания шаблона,
- отступы:
 - верхний 1.8 см,
 - нижний 1.8 см,
 - левый 2.3 см,
 - правый 1.5 см,
 - резерв на переплет 0.7 см.

Установить режим автоматического переноса с величиной зоны 0,8 см

Задание 2

Создать многоуровневый список. Шрифт Times New Roman, 12 пп:

- 1 Работа с клавиатурой и управление ее режимами.
- 2 Работа с программными модулями
 - 2.1. запуск на исполнение
 - 2.2. закрытие
- 3 Работа с окнами

- 3.1. открытие
- 3.2. закрытие
- 3.3. свертывание
- 3.4. восстановление
- 3.5. переименование
- 4 Вызов контекстного меню

Задание 3

В запросе добавить поле, вычисляющее итоговую стоимость пребывания пациента в палате, складывающуюся из стоимости проживания, наличие телефон и телевизора.

ФИО	Дата поступления	Дата выписки	Число суток	Категория палаты	Стоимость пребывания	Опл Тел	Опл ТВ	Итоговая стоимость
Иванова Людмила Сергеевна	23.02.2014	13.03.2014	18	Второй класс	5400	180	0	5580
Ланько Светлана Владимировна	01.03.2014	21.03.2014	20	Люкс	20000	200	100	20300
Петро Петр Петрович	22.02.2014	22.03.2014	28	Первый класс	14000	280	140	14420
Чацкая Галина Владимир	01.04.2014	17.04.2014	16	Люкс	16000	160	80	16240
*								

Задание 4

В ходе исследования возрастных изменений слуховой функции использовался тест определения эмоциональной составляющей речи в условиях маскировки шумом.

Были получены результаты:

Младший возраст

Отношение	Без шума	-6 дБ	-12 дБ
сигнал/шум			
78,6		61,9	45,2
95,2		97,6	97,6
Процент	83,3	61,9	80,9
правильных	85,7	73,8	62,4
ответов	80,4	75,6	70,6
90,2		68,8	69,2

Средний возраст

Отношение	Без шума	-6 дБ	-12 дБ
сигнал/шум			
80,9		73,8	57,1
Процент	100	100	95,2
правильных	85,7	76,2	78,6
ответов	84,3	83,3	76,9
95,2		89,9	80,2
88,4		75,5	73,5

Старший возраст

Отношение	Без шума	-6 дБ	-12 дБ
сигнал/шум			
90,5		80,9	66,7
Процент	100	100	100
правильных	92,9	100	92,9
ответов	94,5	90,5	86,5
88,9		93,6	84,4
100		96,4	90,7

Необходимо выявить существует ли зависимость правильности распознавания эмоциональной составляющей от возраста и уровня шума.

8. Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Подготовка и написание рефератов на заданные темы, подбор и изучение литературных источников	4	Оценка качества написания реферата
Работа с тестами и вопросами для самопроверки	2	Компьютерное тестирование
Подготовка презентаций на заданные темы.	2	Оценка качества презентации

8.1. Самостоятельная проработка некоторых тем – не предусмотрена

8.2. Примерная тематика курсовых работ – курсовые работы не предусмотрены

8.3. Примерная тематика рефератов:

«Медицинская информационная система» – по выбору ординатора

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Альтман Р. Microsoft Office PowerPoint 2003 для Windows. – М.: ДМК Пресс, 2004. – 416 с.
2. Бекаревич Ю. Б., Пушкина Н. В. Самоучитель Access 2010. – СПб.: БХВ-Петербург, 2011. – 424 с.
3. Гельман В. Я. Использование пакета PowerPoint 2010 для подготовки презентаций: учебное пособие. – СПб.: СЗГМУ, 2015. – 28 с.
4. Гельман В. Я. Электронная таблица Excel 2010 для врачей: учебное пособие. – СПб.: СЗГМУ, 2013. – 46 с.
5. Гельман В. Я. Statistica 10 для аспирантов: учебное пособие. – СПб., 2015. – 131 с.
6. Кичигин В. А., Герасимова Л. И., Денисова Т. Г. Статистический анализ в медицинском исследовании: основные понятия, правила применения статистических методов: конспект лекций. – Чебоксары: АУ Чувашии ИУВ, 2012. – 62 с.
7. Ланько С. В. Краткий справочный материал по работе в Microsoft Access 2010. – СПб., 2015. – 23 с.
8. Ланько С. В. Краткий справочный материал по работе в Windows 7. – СПб., 2015. – 24 с.
9. Мерабишвили В. М. Онкологическая статистика (традиционные методы, новые информационные технологии): Руководство для врачей. Часть I. – СПб.: КОСТА, 2011. – 224 с.
10. Мерабишвили В. М. Онкологическая статистика (традиционные методы, новые информационные технологии): Руководство для врачей. Часть II. – СПб.: КОСТА, 2011. – 248 с.
11. Сердюков Ю.П. Основы работы с текстовым редактором Microsoft Word 2010: учебное пособие. – СПб, 2013. – 85 с.

б) дополнительная литература:

1. Концепция создания единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (Приложение к приказу Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 28 апреля 2011 г. № 364).

в) программное обеспечение:

1. Windows 7 Enterprise
2. Windows Thin PC MAK
3. Windows Server Standard 2008 R2
4. Microsoft Office Standard 2010 with SP1

5. Microsoft Office Professional Plus 2013 with SP1
6. Microsoft Office Professional Plus 2007
7. IBM SPSS Statistics Base Authorized User License
8. Программный комплекс «Планы» версии «Планы Мини» лаборатории ММиИС
9. Система дистанционного обучения «Moodle»
10. ABBYY FineReader 12 Professional Full Academic

2) базы данных, информационно-справочные системы:

1. Moodle
2. Научная электронная библиотека: электронные научные информационные ресурсы зарубежного издательства Elsevier, www.elsevier.ru
3. Научная электронная библиотека: электронные научные информационные ресурсы зарубежного издательства Springer, www.springer.com
4. Научная электронная библиотека: elibrary.ru
5. Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов: www.dissercat.com
6. Министерство здравоохранения РФ: www.rosminzdrav.ru
7. Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга: zdrav.spb.ru
8. Комитет по здравоохранению Ленинградской области: www.health.lenobl.ru
9. Научная сеть: scipeople.ru
10. Российская национальная библиотека: www.nlr.ru

Интернет-сайты

Отечественные:

- <http://www.rosoncweb.ru>
- <http://www.hematology.ru>
- <http://oncology.ru>
- <http://www.doktor.ru/onkos>
- <http://03.ru/oncology>
- http://science.rambler.ru/db/section_page.html?s=111400140&ext_sec=
- <http://www.consilium-medicum.com/media/onkology>
- <http://www.esmo.ru>
- <http://www.lood.ru>
- <http://www.niioncologii.ru>

Зарубежные:

- <http://www.mymedline.com/cancer>
- <http://www.biomednet.com>
- <http://www.cancerbacup.org.uk>
- <http://www.cancerworld.org/ControlloFL.asp>
- <http://www.bioscience.org>
- <http://www.medicalconferences.com>
- <http://www.meds.com>
- <http://oncolink.upenn.edu>
- <http://www.chemoemboli.ru>
- <http://www.cancernetwork.com>
- <http://www.sgo.org>
- <http://www.elsevier.com/inca/publications/store>
- <http://auanet.org>
- <http://www.eortc.be/home/gugroup>
- <http://uroweb.nl/eau>

- <http://www.urolog.nl>
- <http://www.breastcancer.net>
- <http://www.iaslc.org>
- <http://www.elsevier.nl/gejng/10/30/34/show>
- <http://www.pain.com/cancerpain/default.cfm>
- <http://www.lib.uiowa.edu/hardin/md/ej.html>
- http://www.cancer.gov/search/cancer_literature
- <http://highwire.stanford.edu>
- <http://www.asco.org>
- <http://www.esmo.org>

д) нормативные правовые акты:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
3. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации».
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».
6. Приказ 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».
7. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 14.04.2015 № 187н «Об утверждении Порядка оказания паллиативной медицинской помощи взрослому населению».
8. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 14.04.2015 № 193н «Об утверждении Порядка оказания паллиативной медицинской помощи детям».

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Научный отдел организации противораковой борьбы:

- научная лаборатория онкологической статистики,
- отдел развития и внешних связей.

Научный отдел хирургической онкологии:

- научное отделение торакальной онкологии,
- научное отделение общей онкологии и урологии,
- научное отделение опухолей желудочно-кишечного тракта,
- хирургическое торакальное отделение,
- хирургическое отделение общей онкологии,
- хирургическое отделение абдоминальной онкологии,
- хирургическое отделение опухолей головы и шеи,
- хирургическое онкоурологическое отделение,
- операционный блок с девятью операционными.

Научный отдел опухолей органов репродуктивной системы:

- научное отделение опухолей молочной железы,
- научное отделение онкогинекологии,
- хирургическое отделение опухолей молочной железы,
- хирургическое онкогинекологическое отделение.

Научный отдел радиационной онкологии и лучевой диагностики:

- отделение радиотерапии,
- отделение лучевой диагностики.

Научный отдел канцерогенеза и онкогеронтологии:

- научная лаборатория канцерогенеза и старения,
- научная лаборатория химиопрофилактики рака и онкофармакологии.

Научный отдел биологии опухолевого роста:

- научная лаборатория молекулярной онкологии,
- научная лаборатория онкоэндокринологии,
- научная лаборатория морфологии опухолей.

Научный отдел онкоиммунологии.

Научный отдел инновационных методов терапевтической онкологии и реабилитации,

- клиничко-диагностическое отделение,
- отделение анестезиологии-реанимации,
- отделение химиотерапии и инновационных технологий,
- химиотерапевтическое отделение онкологии, гематологии и трансплантации костного мозга,
- отделение химиотерапии и комбинированного лечения злокачественных опухолей у детей,
- отделение краткосрочной химиотерапии,
- центр лечения и профилактики,
- медицинский центр.

Патологоанатомическое отделение с прозектурой.

Лаборатория цитологии.

Отделение общей терапии и функциональной диагностики.

Отделение лабораторной диагностики.

Отделение переливания крови.

Отделение эндоскопии. Стоматологическое отделение.

Отдел информационных технологий.

Отдел организации доклинических и клинических исследований.

Отдел учебно-методической работы.

Музей НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова. Научная библиотека. Архив. Виварий.

10 лекционных аудиторий и учебных кабинетов, оснащенных посадочными местами, столами, мелом, доской и экраном с возможностью видеотрансляций мастер-классов и других мероприятий в аудитории.

Локальная вычислительная сеть на 100 рабочих станций и беспроводная сеть для комфортной работы с компьютерами (ноутбуками) в каждом отделе, отделении и лаборатории со свободным выходом пользователей сети в Интернет:

- оборудование для видеоконференцсвязи с возможностью видеотрансляций и обратной связью в любых лекционных аудиториях и учебных классах,
- Wi-Fi в любых лекционных аудиториях и учебных классах,
- компьютеры с выходом в Интернет – 350;
- компьютерный класс,
- мультимедийные комплексы (ноутбуки – 10, мультимедийные проекторы – 10).